

## **SKRIPSI**

# **TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP PELUNCURAN BENDA RUANG ANGKASA DITINJAU DARI SPACE LIABILITY CONVENTION**

**1972**



**OLEH :**

**TANIA GABRIELLA CIUTARNO**

**B111 12 005**

**BAGIAN HUKUM INTERNASIONAL  
FAKULTAS HUKUM  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2015**

**HALAMAN JUDUL**

**TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP PELUNCURAN BENDA**  
**RUANG ANGKASA DITINJAU DARI SPACE LIABILITY CONVENTION**  
**1972**

**OLEH**

**TANIA GABRIELLA CIUTARNO**

**B111 12 005**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Tugas Akhir dalam Rangka Penyelesaian Studi Sarjana  
pada Bagian Hukum Internasional  
Program Studi Ilmu Hukum

**FAKULTAS HUKUM**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2016**

## **PENGESAHAN SKRIPSI**

### **Tanggung Jawab Negara Terhadap Peluncuran Benda Ruang Angkasa Ditinjau dari Space Liability Convention 1972**

Disusun dan diajukan oleh

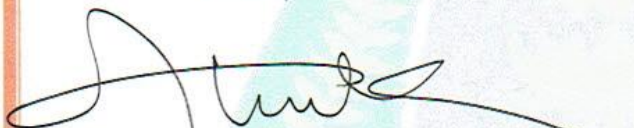
**TANIA GABRIELLA CIUTARNO**

**B111 12 005**


Telah Dipertahankan Dihadapan Panitia Ujian Skripsi yang Dibentuk  
Dalam Rangka Penyelesaian Studi Sarjana Bagian Hukum Internasional  
Program Studi Ilmu Hukum  
Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin  
Pada Kamis, 11 Februari 2016  
Dan Dinyatakan Diterima

Panitia Ujian :

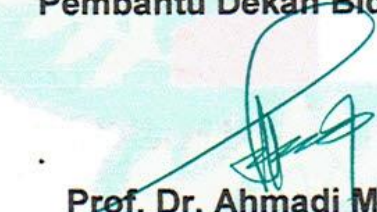
**Ketua,**

  
**Prof. Dr. Juajir Sumardi, S.H., M.H.**  
**NIP. 19631028 199002 1 001**

**Sekretaris,**

  
**Dr. Maskun, S.H., LLM.**  
**NIP. 19761129 199903 1 005**

**A.n, Dekan**  
**Pembantu Dekan Bidang Akademik**

  
**Prof. Dr. Ahmadi Miru, S.H., M.H**  
**NIP. 19610607 198601 1 003**

### **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Diterangkan bahwa skripsi dari :

Nama : **TANIA GABRIELLA CIUTARNO**  
Nomor Pokok : **B111 12 005**  
Judul : **TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP  
PELUNCURAN BENDA RUANG ANGKASA  
DITINJAU DARI SPACE LIABILITY CONVENTION  
1972.**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi :

Makassar, Januari 2016

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Juajir Sumardi, S.H., M.H.**  
**NIP. 1963 1028 1990 021 001**

**Pembimbing II**



**Dr. Maskun, S.H., LLM.**  
**NIP. 1976 1129 1999 031 005**

## PERSETUJUAN MENEMPUH UJIAN SKRIPSI

Diterangkan bahwa skripsi mahasiswa :

Nama : **TANIA GABRIELLA CIUTARNO TJIOE**  
No. Pokok : B111 12 005  
Bagian : Hukum Internasional  
Judul Skripsi : Tanggung Jawab Negara Terhadap Peluncuran Benda Ruang Angkasa Ditinjau Dari Space Liability Convention 1972

Memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi sebagai ujian akhir program studi.

Makassar, Januari 2016



a.n. Dekan  
Wakil Dekan I  
**Prof. Dr. Ahmadi Miru, S.H., M.H.**  
NIP. 19610607 198601 1 003

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TANIA GABRIELLA CIUTARNO

Nomor Pokok : B111 12 005

Bagian : Hukum Internasional

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila kemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Februari 2016

Yang Menyatakan

**TANIA GABRIELLA CIUTARNO**

## **ABSTRAK**

**Tania Gabriella Ciutarno (B111 12 005), Tanggung Jawab Negara Terhadap Peluncuran Benda Ruang Angkasa Ditinjau dari Space Liability Convention 1972. Dibimbing oleh Juajir Sumardi sebagai Pembimbing I dan Maskun sebagai Pembimbing II.**

Penelitian ini dimaksudkan untuk memahami bagaimana tanggung jawab negara terhadap peluncuran benda ruang angkasa ditinjau dari Liability Convention 1972. Penelitian ini dilakukan di kota Jakarta, khususnya di Pusat Pengkajian dan Kedirgantaraan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional dengan mewawancarai orang yang ahli dalam bidang studi ini dan juga dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui studi literatur untuk memperoleh bahan-bahan dan informasi-informasi sekunder yang diperlukan dan relevan dengan penelitian, yang bersumber dari konvensi-konvensi, buku-buku, media pemberitaan, jurnal, serta sumber-sumber informasi lainnya seperti data yang terdokumentasikan melalui situs-situs internet yang relevan.

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang diambil adalah perkembangan komersialisasi ruang angkasa saat ini telah membawa kita ke era baru dari aktivitas ruang angkasa. Indikator terhadap hal ini adalah peningkatan jumlah benda ruang angkasa yang ditempatkan di ruang angkasa. Selain itu adalah kemungkinan kerugian atau dampak negatif dari benda antariksa juga akan lebih besar. Oleh karena itu kita perlu pengaturan hukum internasional yang mengatur masalah hukum ruang angkasa, salah satu dari hukum ruang angkasa tersebut adalah Liability Convention 1972 tentang pengaturan terhadap tanggung jawab negara untuk setiap kerugian atau kerusakan yang ditimbulkan oleh peluncuran benda antariksa.



## **ABSTRACT**

**Tania Gabriella Ciutarno (B111 12 005), The State Responsibility to the Launch of Space Object Assessed From Space Liability Convention 1972. Advised by Juajir Sumardi as Advisor I and Maskun as Advisor II.**

This research intended to understand on how the state responsibility to the launch of space object within the scope of Space Liability Convention 1972. This research is conducted in the city of Jakarta, specifically in Center of Assessment and Aerospace Institute of Aviation and National Outer Space by interviewing a person whom is expert in this field of study and also by using the technique of information gathering and through literature study to obtain the secondary research and information which are needed and relevant towards the research, sourced from conventions, books, mass media, journals, and various other sources such as documentations from the relevant website resources.

Based on the result of the research, the conclusion taken is that the growing commercialization of outer space today has led us to a new era of space activities. Indicator of this is the increasing number of space objects which are placed the room in space. Above it is the possibility of loss or negative impact from a space object will also be greater. Therefore we need an international legal arrangements governing the legal space issues, one of that space law is the Liability Convention 1972 about governing state liability for any loss or damage by the launcher of the space object.



## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Segala puji dan syukur yang tak terhingga Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, berkat, dan karunia-Nya sehingga Penulis mampu merampungkan penyelesaian skripsi ini. Skripsi ini merupakan tugas akhir untuk mencapai gelar sarjana hukum (S.H.) pada Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama Penulis sampaikan kepada kedua orang tua Penulis, Hengki Ciutarno dan Patricia Susan Chandra yang telah membesarkan Penulis dengan penuh kasih sayang dan memberikan didikan yang membangun pribadi penulis menjadi lebih baik. Pencapaian Penulis tidak dapat lepas dari keberadaan kedua orang tua Penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dalam segala kondisi.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada oma Linda yang telah dengan sangat bijaksana mengajarkan banyak hal yang berarti kepada Penulis, serta turut membangun pribadi Penulis menjadi anak dan cucu yang berbakti, dan tak henti memberikan doa dan dukungan kepada Penulis. Serta kepada kedua adik Penulis, Isaac Geraldo Ciutarno dan Isaac Gavin Ciutarno, terima kasih telah menjadi saudara yang dapat diandalkan serta menyenangkan.

Seluruh kegiatan penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan berjalan lancar tanpa adanya bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak yang membantu dan terus memberikan semangat dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih Penulis :

1. Terima kasih kepada Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA. selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Terima kasih kepada Prof. Dr. Farida Pattitingi, SH., M.Hum selaku Dekan Fakultas Hukum Unhas, beserta para Wakil Dekan Prof. Dr. Ahmadi Miru, S.H., M.H., Dr. Syamsuddin Muchtar, S.H., M.H., Dr. Hamzah Halim, S.H., M.H., atas berbagai bantuan yang diberikan kepada Penulis, baik bantuan untuk menunjang berbagai kegiatan individual maupun yang dilaksanakan oleh Penulis bersama organisasi lain di Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin.
3. Terima kasih kepada Prof. Dr. Juajir Sumardi, S.H., M.H. selaku Pembimbing I (satu) dan Dr. Maskun, S.H., LL.M. selaku Pembimbing II (dua) yang sangat membimbing, membantu, serta memberikan saran yang sangat membangun dan bermanfaat kepada Penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis merasa sangat beruntung dapat dibimbing oleh kedua dosen yang sangat luar biasa.

4. Terima kasih kepada Prof. Dr. Alma Manuputy, S.H., M.H., Prof. Dr. Marcel Hendrapaty, S.H., M.H., dan Ibu Inneke Lihawa, S.H., M.H. selaku Dewan penguji yang telah memberikan bimbingan serta masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Terima kasih kepada Ketua Bagian Hukum Internasional Prof. Dr. S.M. Noor, S.H., M.H., dan Sekretaris Bagian Dr. lin Karita Sakharina, S.H., M.A.
6. Terima kasih kepada segenap dosen pengajar Hukum Internasional yang telah memberikan banyak inspirasi bagi Penulis serta membuat Hukum Internasional sangat menarik untuk dipelajari.
7. Terima kasih kepada para pihak yang membantu Penulis dalam proses pengumpulan data serta penelitian di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).
8. Terima kasih kepada Prof. Dr. Andi Pangerang Moenta, S.H., M.H., DFM. selaku Penasihat Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu bagi Penulis untuk konsultasi selama pengisian Kartu Rencana Studi (KRS).
9. Terima kasih kepada seluruh tenaga pengajar Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin yang telah bersedia memberikan ilmunya bagi Penulis.

10. Terima kasih kepada seluruh staff akademik dan perpustakaan FH-UH atas bantuannya selama Penulis menyelesaikan masa studi, serta Pak Baso yang membantu Penulis ketika mobil mogok.
11. Terima kasih kepada Michael Gerald Godianto yang telah setia menemani serta mendukung Penulis dalam proses penulisan skripsi ini.  
*. Thanks a lots, I know i can always count on you.*
12. Terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaik Novita Cheryl, Clarissa Priscillia, Natalia Rustam, Rae Netha, Helvira Mayasari, dan Atika Maharani atas kesetiaannya menemani dan berbagi suka duka selama masa perkuliahan. *Love you so much guys.*
13. Terima kasih kepada teman-teman TWG yang selalu memberikan dukungan serta doa bagi Penulis dalam proses skripsi ini.
14. Terima kasih kepada teman-teman *International Law Corner* yang memberikan bantuan selama masa perkuliahan dan berbagi canda tawa.
15. Kepada teman-teman seperjuangan Petitum 2012, selamat berjuang dan terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya selama ini.
16. Terima kasih kepada teman-teman KKN Tematik Makassar Gelombang 90 atas pengalaman baru yang diberikan selama KKN.
17. Terima kasih kepada Keluarga Besar International Law Students Association (ILSA) yang telah memberikan pengalaman berorganisasi

meski hanya dalam waktu yang singkat serta memberikan banyak pelajaran hidup bagi Penulis.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna walaupun telah banyak menerima bantuan dari banyak pihak. Apabila terdapat kesalahan-kesalahan dalam skripsi ini, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Akhirnya kepada rekan-rekan yang telah turut memberikan sumbangsinya dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Makassar, Januari 2016

**Tania Gabriella Ciutarno**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN MENEMPUH UJIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Hukum Ruang Angkasa .....	10
1. Pengertian Hukum Ruang Angkasa .....	10
2. Sejarah Terbentuknya Hukum Ruang Angkasa .....	12
3. Prinsip Umum Hukum Ruang Angkasa .....	18

4. Delimitasi Ruang Angkasa .....	19
5. Instrumen Hukum Ruang Angkasa .....	24
B. Space Liability Convention 1972 .....	33
1. Sejarah Terbentuk Space Liability Convention 1972 .....	33
2. Ruang Lingkup Space Liability Convention 1972 .....	35
3. Hal yang Diatur Dalam Space Liability Convention 1972 .....	37
4. Isu-Isu UNCOPOUS .....	40
C. Tanggung Jawab Negara .....	48
1. Pengertian Tanggung Jawab Negara .....	48
2. Bentuk Tanggung Jawab Negara .....	49
3. Macam-Macam Tanggung Jawab Negara .....	51
4. Fungsi Dasar Tanggung Jawab Negara .....	53
5. Teori Tanggung Jawab Negara .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
A. Lokasi Penelitian .....	56
B. Jenis dan Sumber Data .....	56
C. Teknik dan Pengumpulan Data .....	57
D. Analisis Data .....	57
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
A. Tanggung Jawab Negara dalam Liability Convention 1972 .....	59
1. Perhitungan Mengenai Kerusakan yang Ditimbulkan .....	65



2. Prosedur Klaim Terhadap Kerusakan .....	69
3. Praktek Tanggung Jawab Keantariksaan Negara-Negara .....	71
B. Praktek Negara-Negara dalam Menyelesaikan Sengketa Menurut Liability Convention 1972 .....	80
1. Jatuhnya Satelit Cosmos 954 .....	81
2. Tabrakan Satelit Iridium 33 dan Cosmos 2251 .....	85
3. Jatuhnya Stasiun Ruang Angkasa SkyLab .....	91
4. Peristiwa <i>Re-Entry</i> yang Pernah Terjadi .....	92
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan .....	94
B. Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>102</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Era globalisasi telah menjadikan dunia tanpa batas (*borderless world*), menjadikan negara-negara terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologinya khususnya dibidang kerdirgantaraan dan antariksa. Wilayah udara dan antariksa kini telah menjadi suatu sumber daya yang penting bagi kehidupan manusia baik bidang ekonomi, politik, sosial budaya maupun pertahanan dan keamanan.

Ruang antariksa merupakan warisan bersama umat manusia. Adanya prinsip "*Common Heritage of Mankind*" (Warisan bagi Seluruh Manusia) di dalam pemanfaatan ruang antariksa<sup>1</sup>, membuat negara-negara maju yang memiliki teknologi tinggi secara berlomba-lomba ingin menguasai pemanfaatan kawasan antariksa tersebut.

Pada tahun 1957, untuk pertama kalinya manusia menerbangkan benda buaatannya ke ruang angkasa. Penerbangan tersebut diprakarsai oleh Uni Soviet, yang saat ini telah pecah menjadi beberapa negara yang berdiri sendiri. Uni Soviet menerbangkan benda angkasa berupa satelit yang pertama. Satelit tersebut diberi nama *SPUTNIK I*. Negara pesaing Uni Soviet pada saat itu, yaitu Amerika Serikat berusaha juga untuk menyaingi

---

<sup>1</sup> Mardianis, *Pengkajian Aspek Hukum Tentang Tanggung Jawab Keantariksaan*, LAPAN, 2013, hal 1.

kemajuan teknologi Uni Soviet, khususnya teknologi ruang angkasa, dengan meluncurkan satelit *EXPLORER 1* pada tahun 1958. Pendaratan yang dilakukan oleh astronot Amerika Serikat di bulan dengan mulus merupakan kejadian yang menggemparkan dunia internasional dan sekaligus menaikkan gengsi Amerika Serikat di forum internasional.<sup>2</sup>

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang telah dicapai di bidang keantariksaan ini telah memungkinkan dan membuka kesempatan yang cukup besar bagi berbagai pihak maupun negara tertentu untuk melakukan kegiatan di ruang angkasa. Kegiatan dalam bidang keantariksaan ini nampaknya akan terus meningkat baik mengenai jumlah negara yang terlibat di dalamnya maupun mengenai ruang lingkupnya. Priyatna Abdurrasyid mengemukakan :<sup>3</sup>

*“ Kita kini hidup dalam abad angkasa (space age). Ilmu pengetahuan yang selamanya bergerak maju, berkembang pesat dalam waktu 50 tahun terakhir ini, terutama sejak perang dunia ke-2. Kemajuan teknologi khususnya teknologi penerbangan pada abad kini memberi akibat yang positif kepada tingkat kehidupan manusia yang sekarang telah mampu melakukan penerbangan-penerbangan ke dan di ruang angkasa. “*

Memang benar bahwa berbagai bentuk pesawat ruang angkasa telah diciptakan oleh Amerika dan Uni Soviet. Berbagai bentuk satelit, stasiun ruang angkasa serta kendaraan ruang angkasa lainnya telah mengorbit bumi atau menjelajahi ruang angkasa. Semua alat-alat atau benda-benda buatan

---

<sup>2</sup> Juajir Sumardi, *Hukum Ruang Angkasa*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1996, hal 1-2.

<sup>3</sup> Priyatna Abdurrasyid, *Pengantar Hukum Ruang Angkasa, dan Space Treaty 1967*, Binacipta, Bandung, 1977, hal 4.

manusia itu telah dimanfaatkan guna peningkatan kualitas dan taraf hidup manusia, penelitian ilmu pengetahuan dan pencarian sumber-sumber alam baru.<sup>4</sup>

Salah satu hal yang sedang berkembang pesat dalam era modern ini adalah komersialisasi ruang angkasa. Ini merupakan suatu fenomena baru dalam memasuki abad ke-21 ini. Meskipun era komersialisasi ruang angkasa telah berlangsung dalam dunia ini, belum ada perjanjian-perjanjian internasional yang telah menjelaskan pengertian istilah ini atau definisi istilah lain yang mempunyai maksud yang sama. Untuk sementara dapat dikemukakan bahwa komersialisasi ruang angkasa itu adalah segala macam aktivitas yang berhubungan ruang angkasa untuk memperoleh suatu keuntungan ekonomis.

Aktivitas komersial ruang angkasa ini dilakukan oleh semua pihak seperti oleh badan-badan pemerintah ataupun swasta, badan nasional maupun badan internasional. Banyak juga aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh badan-badan semi pemerintah yang melibatkan perusahaan swasta atau yang sahamnya dimiliki swasta.

Beberapa bentuk aktivitas yang sedang berkembang untuk di komersialkan adalah :

1. komunikasi
2. penginderaan jauh

---

<sup>4</sup> Juajir Sumardi, *Op.Cit*, hal 2-3.

3. sistem transportasi ruang angkasa
4. pengolahan bahan
5. pembangkit tenaga
6. pertambangan

Pada dasarnya, semua aktivitas ataupun kegiatan diatas sangat menenukan tingkat kemajuan negara dimasa yang akan datang. Aktivitas komersial di ruang angkasa memang memberikan dampak positif. Peluncuran benda angkasa merupakan bentuk kemajuan teknologi dalam memanfaatkan ruang angkasa, yang memberikan dampak positif bagi kualitas kehidupan manusia. Kemajuan tersebut dapat dilihat dari peningkatan kualitas dan taraf hidup manusia, adanya berbagai penelitian di berbagai bidang ilmu pengetahuan, dan pencarian sumber-sumber alam baru dengan menggunakan berbagai jenis benda-benda angkasa.

Teknologi ruang angkasa secara langsung berhubungan dengan kemakmuran suatu bangsa. Satelit penginderaan jarak jauh atau *Remote Sensing*<sup>5</sup> misalnya, secara dramatis dapat membantu suatu negara dalam menilai dan mengembangkan sumber daya alamnya. Penggunaan satelit dalam bentuk siaran baik melalui radio maupun televisi (*broadcast*) merupakan suatu media untuk menyebarluaskan kesempatan menikmati pendidikan serta menumbuhkan pertukaran informasi atau opini. Namun di

---

<sup>5</sup> Agus Pramono, *Op.Cit*, hal 141. Remote Sensing adalah metode sistem identifikasi alam, dan/atau penentuan kondisi objek di atas permukaan bumi dan barang di bawah maupun di atasnya dengan sarana pengamatan dari pelataran udara maupun ruang angkasa.

lain pihak, satelit penginderaan jarak jauh pun dapat digunakan oleh suatu negara untuk memata-matai negara lain, baik untuk mengetahui keunggulan militernya maupun untuk mengamati sumber daya alam strategis, seperti letak cadangan minyaknya dan lain sebagainya.<sup>6</sup>

Perkembangan kegiatan antariksa dan peluncuran benda-benda antariksa buatan manusia yang selanjutnya disebut sebagai benda antariksa (*space objects*) yang diakibatkan oleh aktivitas komersial ruang angkasa akan berlanjut tanpa hentinya. Pada zaman sekarang ini sangat banyak benda-benda antariksa buatan manusia berupa satelit, atau roket yang berada di ruang angkasa, dan semua itu akan semakin bertambah banyak seiring dengan terus berjalannya aktivitas komersial di ruang angkasa.

Meskipun terdapat dampak positif dari aplikasi teknologi ruang angkasa, tidak dapat diabaikan begitu saja kenyataan bahwa aplikasi teknologi ruang angkasa juga telah menimbulkan kerugian bagi masyarakat internasional, sehingga kerugian yang terjadi tersebut menimbulkan pertanggungjawaban dari negara yang melakukan pemanfaatan terhadap peluncuran benda ruang angkasa tersebut. Dampak negatif dari aktivitas ruang angkasa pada umumnya lebih dari hanya sekedar resiko kehilangan atau kerusakan.

---

<sup>6</sup> Syahmin AK, dkk., *Hukum Udara dan Luar Angkasa (Air And Outer Space Law)*, Unsri Press, Palembang, 2012, hal 110.

Percobaan ruang angkasa yang berbahaya dapat mempengaruhi keberadaan umat manusia secara keseluruhan, merusak lingkungan bumi, mencemari atmosfer dan menimbulkan akibat yang besar terhadap kehidupan.<sup>7</sup> Setiap benda antariksa (*space objects*) baik benda antariksa buatan manusia mempunyai suatu jangka waktu "*life time*" untuk dapat terus berada di orbit, setiap benda antariksa terutama yang berada pada orbit rendah dan menengah yang "*life time*" nya sudah berakhir atau mengalami kerusakan (*malfunction*) pasti akan selalu jatuh ke bumi.<sup>8</sup>

Benda antariksa yang jatuh kembali ke bumi akan melalui lapisan udara atau atmosfer bumi dan mengalami gesekan, semakin dekat benda antariksa tersebut dengan permukaan bumi maka makin tinggi kecepatannya. Gesekan dengan lapisan udara atau atmosfer bumi tersebut akan menimbulkan panas yang sangat tinggi dan mengakibatkan benda antariksa tersebut pecah menjadi kepingan-kepingan yang disebut dengan sampah antariksa (*space debris*), sampah antariksa atau *space debris* ini mampu menimpa suatu wilayah yang memiliki luas ribuan bahkan puluhan ribu kilometer.

Oleh karena *space debris* jatuh ke wilayah permukaan bumi maka hal tersebut dapat menimbulkan kerugian, kehilangan makhluk hidup, harta benda, dan juga lingkungan, terlebih lagi jika sampah antariksa tersebut

---

<sup>7</sup> Manfred Lachs, *The Law Of Outer Space*, Sijthoff, Leiden, 1972, hal 121.

<sup>8</sup> Juajir Sumardi, *Op.Cit*, hal 8.



memuat bahan radioaktif atau nuklir yang dapat menimbulkan pencemaran udara dan timbul efek radiasi yang dapat mengancam kelangsungan hidup makhluk hidup yang tinggal di sekitar wilayah tempat jatuhnya sampah antariksa tersebut.<sup>9</sup>

Keadaan seperti inilah yang menjadi permulaan pengotoran antariksa dan dapat menimbulkan kerugian dan juga membahayakan manusia ataupun kegiatan antariksa itu sendiri. Mengingat betapa pentingnya permasalahan ini, maka banyak negara memperhatikan dan mencari penyelesaian dalam masalah yang ditimbulkan oleh aktivitas komersial ruang angkasa ini.

Konsep tentang pertanggungjawaban negara dalam hukum ruang angkasa dirumuskan dalam bentuk pembatasan terhadap kebebasan melakukan aktivitas, termasuk tentunya untuk tujuan komersial. Bila dihubungkan dengan masalah tanggung jawab negara dalam keterkaitan aktivitasnya di ruang angkasa, maka jelaslah negara yang melakukan kegiatan atau memanfaatkan sumber daya ruang angkasa tidak boleh merugikan negara lain.<sup>10</sup>

Salah satu konvensi yang relevan dengan masalah pertanggungjawaban ini adalah "*Convention of International Liability for Damage by Space Objects 1972*". Konvensi ini berkaitan dengan masalah

---

<sup>9</sup> Dikjiratmi S., *Analisis Mekanisme Penanganan Bencana Benda Antariksa Bermuatan Nuklir di Indonesia*, Laporan Tahap Akhir Program Intensif Riset Untuk Penelitian dan Perekayasa LPND dan LPD, LAPAN, Jakarta, 2010, hal 1.

<sup>10</sup> Juajir Sumardi, *Op.Cit* , hal 37.

pengaturan pertanggungjawaban secara internasional yang dibebankan kepada negara-negara yang melakukan kegiatan peluncuran *space object* ke ruang angkasa yang merugikan yaitu adanya kerusakan atau kecelakaan baik terhadap harta benda atau manusia atau lingkungan di permukaan bumi yang diakibatkan *space object* yang diluncurkan ke ruang angkasa. Indonesia telah meratifikasi Space Liability Convention 1972 . Sesuai dengan Penjelasan Pasal 6 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional dinyatakan bahwa keterikatan terhadap perjanjian internasional dapat dilakukan melalui pengesahan (*ratification/accession/acceptance/ approval*) . Dengan telah dilakukannya ratifikasi terhadap ketentuan tersebut artinya negara Indonesia telah mengadopsi atau mengakui secara yuridis formal dari ketentuan internasional mengenai kegiatan keantariksaan menjadi hukum positif yang sifatnya mengikat dengan konsekuensi Indonesia harus mampu menegakkan ketentuan tersebut sebagai aturan dan sekaligus menjadi sumber hukum dalam penyelenggaraan kegiatan keantariksaan di Indonesia. Selanjutnya dalam penulisan skripsi ini disebut sebagai "*Liability Convention*".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut di atas, rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimanakah tanggung jawab negara terhadap peluncuran benda ruang angkasa ditinjau dari *Space Liability Convention 1972* ?
2. Bagaimanakah praktek negara-negara dalam menyelesaikan sengketa akibat peluncuran benda ruang angkasa menurut *Space Liability Convention 1972* ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui tanggung jawab negara terhadap peluncuran benda ruang angkasa ditinjau dari *Space Liability Convention 1972*.
2. Untuk mengetahui praktek negara-negara dalam menyelesaikan sengketa akibat peluncuran benda ruang angkasa menurut *Space Liability Convention 1972*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan secara umum dan secara khusus dapat menambah inventarisasi dan informasi mengenai penerapan hukum internasional dalam kaitannya dengan tanggung jawab negara terhadap peluncuran benda ruang angkasa ditinjau dari *Space Liability Convention 1972*.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hukum Ruang Angkasa

##### 1. Pengertian Hukum Ruang Angkasa

Hukum Ruang Angkasa adalah sebuah wilayah dari hukum yang mengatur aktivitas pemerintahan negara dan hukum internasional di luar angkasa.

Beberapa pengertian hukum ruang angkasa menurut para ahli :

- E. Suherman, istilah hukum angkasa dipakai dalam arti sempit yaitu hanya bidang hukum yang mengatur ruang angkasa dan pemanfaatannya, sebagai ekuivalen dari istilah *Space Law* atau *Outer Space Law*.<sup>11</sup>
- G.P. Zukhov, hukum ruang angkasa dapat didefinisikan sebagai jumlah total dari aturan-aturan hukum internasional yang mengatur hubungan antara negara-negara dan organisasi internasional berhubungan dengan aktivitas ruang angkasa mereka dan membangun sebuah rezim hukum internasional untuk ruang angkasa dan benda angkasa lainnya.

---

<sup>11</sup> Agus Pramono, *Op.Cit*, hal 65.

- Priyatna Abdurrasyid,<sup>12</sup> hukum Antariksa adalah hukum yang mengatur ruang angkasa dengan segala isinya atau hukum yang mengatur ruang yang hampa udara (*outer space*).
- T.May Rudy,<sup>13</sup> hukum ruang angkasa adalah hukum yang ditujukan untuk mengatur hubungan antar negara-negara untuk menentukan hak-hak dan kewajiban yang timbul dari segala aktivitas yang tertuju pada ruang angkasa dan demi seluruh umat manusia, untuk memberikan perlindungan terhadap kehidupan, terrestrial dan non-terrestrial, dimana pun aktivitas itu dilakukan.
- Charles de Visscher,<sup>14</sup> hukum angkasa adalah keseluruhan norma-norma hukum yang berlaku khusus untuk penerbangan angkasa, pesawat angkasa, dan benda-benda angkasa lainnya dan ruang angkasa dalam peranannya sebagai ruang kegiatan penerbangan (angkasa).
- John C. Cooper,<sup>15</sup> hukum ruang angkasa adalah hukum yang ditujukan untuk mengatur hubungan antar negara-negara, untuk menentukan hak-hak dan kewajiban-kewajiban yang timbul dari segala aktivitas yang tertuju kepada ruang angkasa dan di ruang angkasa – dan aktivitas itu demi kepentingan seluruh umat manusia, untuk memberikan perlindungan

---

<sup>12</sup> Priyatna Abdurrasyid, *Hukum Ruang Angkasa Nasional, Penempatan dan Urgensinya*, Rajawali Pers, Jakarta, 2007, hal 183.

<sup>13</sup> T. May Rudy, *Hukum Internasional 2*, Refika Aditama, Bandung, 2001, hal 51.

<sup>14</sup> Agus Pramono, *Loc.Cit.*

<sup>15</sup> John C. Cooper, *Aerospace Law – Subject Matter and Terminology, Recueil des course*, JALC, Netherlands, 2003, hal 89.

terhadap kehidupan, terrestrial dan non-terrestrial, dimana pun aktivitas itu dilakukan.

## 2. Sejarah Terbentuknya Hukum Ruang Angkasa

Proses pembentukan hukum ruang angkasa didasarkan terutama kepada hukum internasional. Oleh karena itu, peranan hukum internasional sangat menentukan. Hukum internasional yang berlaku diterapkan pada bagian-bagian yang masih kurang atau belum diatur mengenai pihak-pihak yang berhubungan atas suatu kepentingan tertentu.<sup>16</sup>

Apabila status hukum laut lepas merupakan bagian dari ketentuan hukum internasional yang paling tua, maka status hukum ruang angkasa merupakan karya yang paling baru, karena hanya berkembang semenjak permulaan tahun 1960-an. Hukum antariksa pada umumnya bersifat orisinal jika ditinjau dari kondisi bagaimana lahirnya hukum ini, selain itu hukum antariksa juga bersifat klasik jika dilihat dari karakteristik pokok rezim yuridiknya seperti halnya dengan rezim yuridik laut lepas.<sup>17</sup>

Proses pembentukan hukum ruang angkasa didasarkan terutama kepada hukum internasional. Pembentukan hukum ruang angkasa ini ditandai dengan kecepatan dan kelancaran relatif dimana masyarakat internasional dengan segera telah dapat merumuskan kesepakatan-

---

<sup>16</sup> Priyatna Abdurrasyid, *supra note* 3, hal 15.

<sup>17</sup> Boer Mauna, *Hukum Internasional : Pengertian, Peranan dan Fungsi dalam Era Dinamika Global*, PT. Alumni, Bandung, 2008, hal 438.

kesepakatan atas sekumpulan prinsip-prinsip dasar segera sesudah peluncuran satelit pertama *Sputnik I* oleh Uni Soviet pada bulan Oktober 1957, dan kemudian disusul oleh peluncuran manusia pertama ke angkasa luar, Yuri Gagarin yang berasal dari Uni Soviet pada tahun 1961.<sup>18</sup> Oleh karena itu, peranan hukum internasional sangat menentukan. Hukum internasional yang berlaku diterapkan pada bagian-bagian yang masih kurang atau belum diatur mengenai pihak-pihak yang berhubungan atas suatu kepentingan tertentu.<sup>19</sup>

Proses pembentukan hukum ruang angkasa bergerak ke arah dua tahap. Tahap pertama ditandai oleh pengajuan serentetan resolusi oleh Majelis Umum. Resolusi ini meliputi petunjuk-petunjuk dan cara-cara meningkatkan kerja sama internasional serta penetapan prinsip-prinsip dasar tentang pengaturannya.

Sebagai tahapan selanjutnya dari pembentukan hukum ruang angkasa ini adalah dengan diterimanya deklarasi prinsip-prinsip hukum untuk mengatur kegiatan-kegiatan negara di ruang angkasa yang berhubungan dengan penyelidikan dan penggunaan ruang angkasa.<sup>20</sup> *Hukum Udara dan Ruang Angkasa* merupakan bagian komponen dari Hukum Angkasa, untuk

---

<sup>18</sup> Priyatna Abdurrasyid, *supra note* 12, hal 4.

<sup>19</sup> Priyatna Abdurrasyid, *supra note* 3, hal 15.

<sup>20</sup> *Ibid*, hal 23.



itu perlu diteliti apa-apa saja yang merupakan bagian dari/ruang lingkup dari hukum ruang angkasa, yakni:<sup>21</sup>

1. Sifat dan luas wilayah di ruang angkasa dimana hukum angkasa diterapkan dan berlaku.
2. Bentuk kegiatan manusia yang diatur di ruang tersebut.
3. Bentuk peralatan penerbangan seperti pesawat udara dalam penerbangan di ruang udara dan pesawat ruang angkasa untuk ruang angkasa yang mempunyai sangkut-paut dan diatur oleh hukum angkasa, atau dengan perkataan lain segala peralatan penerbangan yang menjadi objek hukum angkasa.

Hukum angkasa sebagai salah satu cabang dari ilmu hukum yang relatif muda, oleh para ahli hukum maupun masyarakat internasional dirasakan perlu untuk lebih dikembangkan. Pengembangan yang dilakukan bertujuan agar hukum angkasa dapat menjadi cabang ilmu hukum yang mantap dan mapan terutama dalam mengantisipasi kemajuan teknologi yang sangat pesat.

Berbagai upaya telah dilakukan dalam mencapai tujuan tersebut antara lain dengan mengidentifikasi berbagai permasalahan yang timbul dari ditemukannya dimensi ruang angkasa hingga menelaah berbagai dampak hukum atas dimanfaatkannya dimensi tersebut oleh manusia. Hal inilah yang

---

<sup>21</sup> Priyatna Abdurrasyid, *Hukum Antariksa Nasional*, Rajawali Pers, Jakarta, 1989, hal 4-5.

mendasari adanya pembagian hukum angkasa itu sendiri secara umum pada saat ini.

Kegiatan negara-negara di bidang eksplorasi dan pemanfaatan angkasa luar dengan peluncuran berbagai satelit ke angkasa luar dengan cepat telah menjadi beraneka ragam seperti pengawasan wilayah-wilayah yang dilintasi, pencarian sumber-sumber daya alam, darat, dan laut, serta siaran radio dan televisi langsung, hubungan telepon, penentuan posisi kapal-kapal, meteorologi, observasi astronomi dan berbagai eksperimen lainnya.

Ernest NYS merupakan orang pertama yang menggunakan istilah khusus bagi bidang ilmu hukum untuk ruang udara ini. Istilah yang ia gunakan ialah "*Droit Aerien*" dan dipakainya di dalam laporan-laporannya kepada *Institute de Droit Internationale* pada rapat di tahun 1902 dan kemudian di dalam tulisan-tulisan ilmiahnya. Oleh karena itu, istilah-istilah yang ditemukan sebelum tahun 50-an dan sesudahnya ialah misalnya istilah "*Luchtrecht, Luftrecht atau Air Law*" yang banyak digunakan orang.<sup>22</sup>

Di Indonesia sendiri dipakai istilah hukum udara, istilah yang telah membaku di Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran sejak tahun 1963. Setelah Uni Soviet berhasil meluncurkan satelit buatannya yang pertama maka timbullah istilah hukum yang lebih luas lagi, yakni *Air and Space Law*,

---

<sup>22</sup> Stephen Gorove, *Jurnal of Space Law*, Oxford, Mississippi, 1995, hal 18.

*Lucht en Ruimte Recht* atau Hukum Angkasa. Ada pula digunakan orang istilah "*Aerospace Law*". Semua istilah ini memang menunjukkan adanya suatu bidang ilmu hukum yang mempersoalkan berbagai macam pengaturan terhadap medium ruang.

Istilah hukum ruang angkasa dianggap lebih tepat daripada penggunaan istilah Hukum Antariksa, karena masih belum jelas apa yang dimaksud dengan antariksa. Secara garis besar dapat dikatakan, untuk ilmu hukum ini dipakai istilah "Hukum Angkasa", "*Air and Space Law*" di Kanada, "*Aerospace Law*" di Amerika Serikat, "*Lucht en Ruimte Recht*" di Belanda, "*Droit Aerien et de l'espace*" di Perancis, "*Luft und Weltraumrecht*" di Jerman, yang mencakup dua bidang ilmu hukum dan mengatur 2 sarana wilayah penerbangan yakni hukum udara yang mengatur sarana penerbangan di ruang udara yaitu ruang di sekitar bumi yang berisi gas-gas udara. Kemudian hukum ruang angkasa yakni hukum yang mengatur ruang yang hampa udara (*outer Space*).<sup>23</sup>

Seringkali istilah ruang angkasa ini (*outer Space*) dicampuradukkan dengan istilah angkasa luar atau antariksa. Secara legalistis, dapat disimpulkan bahwa antariksa itu ialah ruang angkasa dengan segala isinya. Tata surya kita secara geografis yuridis dapat kita klasifikasikan sebagai berikut:<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> *Ibid*, hal 6.

<sup>24</sup> *Ibid*, hal 58-59.

1. Ruang udara ialah ruang di sekitar bumi yang berisikan gas-gas udara yang dibutuhkan manusia demi kelangsungan hidupnya.
2. Antariksa mempunyai arti sebagai berikut:
  - 1) Ruang angkasa yakni ruang yang kosong/hampa udara (*aero space*) dan berisikan langit.
  - 2) Bulan dan benda-benda atau planet-planet lainnya.
  - 3) Orbit geostasioner (*Geo Stationary Orbit - GSO*).

Hukum ruang angkasa adalah hukum yang ditujukan untuk mengatur hubungan antar negara, untuk menentukan hak-hak dan kewajiban-kewajiban yang timbul dari segala aktivitas yang tertuju kepada ruang angkasa dan di ruang angkasa aktivitas itu demi kepentingan seluruh umat manusia, untuk memberikan perlindungan terhadap kehidupan, terrestrial dan non terrestrial, dimana pun aktifitas itu dilakukan.

Dalam definisi yang terakhir itu ruang angkasa dipandang sebagai suatu keseluruhan yang utuh, yang dalam lingkupnya mencakup benda-benda langit lainnya. Juga terdapat definisi Hukum Angkasa (*Aerospace Law*) yang berusaha untuk mencakup kedua bidang ilmu hukum itu, secara gabungan menjadi bagian hukum tunggal. Karena itulah, dalam sebuah glossary yang diterbitkan tahun 1955 oleh Research Studies Institutes pada Maxwell Air Force Base, dapat ditemui sebuah definisi istilah "*aerospace*". Istilah tersebut didukung oleh mereka yang berkeyakinan bahwa Hukum Udara dan Ruang Angkasa hanya disatukan dalam suatu cabang hukum

tunggal, karena bidang tersebut mewakili bidang hukum yang secara langsung maupun tidak langsung berlaku pada penerbangan-penerbangan yang dilakukan manusia.

### 3. Prinsip Umum Hukum Ruang Angkasa

Hukum ruang angkasa adalah bersifat hukum internasional, dengan demikian prinsip-prinsip dalam hukum internasional menjadi sumber hukum baginya.<sup>25</sup> Prinsip-prinsip itu adalah :

- 1) Prinsip "*pacta sunt servanda*" dimana suatu perjanjian harus ditaati, karena bila tidak demikian, maka konvensi-konvensi internasional tidak ada gunanya;
- 2) Prinsip bahwa semua negara berdaulat dan sederajat, dalam arti bahwa setiap negara bagaimanapun kecilnya atau kurang dalam materi dan penguasaan teknologi, akan tetapi mempunyai hak untuk berdiri sendiri, sama tingginya dengan negara lain atas dasar saling menghormati;
- 3) Prinsip bahwa setiap negara berhak untuk membela dirinya bila ia diserang, dan berhak untuk melindungi diri demi keselamatan dan keamanannya; dan
- 4) Prinsip bahwa setiap negara berhak atas sumber-sumber alamnya.

---

<sup>25</sup> Raida L. Labing, *Perkembangan Pembangunan Hukum nasional Tentang Hukum Dirgantara*, BPHN, Jakarta, 1999, hal 31.

#### 4. Lingkup Ruang (Delimitasi) Ruang Angkasa

Ruang merupakan dasar untuk menentukan suatu sistem hukum. Sehubungan dengan ini ruang angkasa merupakan jenis ruang yang baru dikenal dan yang paling menonjol ialah luas yang pada kenyataannya melampaui segala ukuran yang ada di dalam suatu kerangka hukum dan hubungan fisiknya dengan bumi kita.<sup>26</sup>

Teori delimitasi ini lahir untuk memperkuat argumentasi klaim batas kedaulatan sebuah negara atas ruang udara sesuai dengan prinsip-prinsip hukum udara internasional. Namun teori ini juga dapat diterapkan untuk mengetahui batas ketinggian jelajah pesawat udara komersial. Sehingga apabila terjadi kecelakaan pesawat udara dapat dipakai sebagai dasar argumentasi yuridisnya.

Permasalahan mengenai sampai sejauh mana suatu negara berdaulat atas ruang udara diatas wilayahnya mulai muncul sejak Perang Dunia I, namun pasca Perang Dunia II persoalan justru mengarah ke arah yang lebih jauh , yakni ruang angkasa (*outer space*).

Dalam hukum ruang angkasa berlaku prinsip kebebasan yang tercantum dalam *Outer Space Treaty 1967* . Traktat Ruang Angkasa 1967 ini disahkan sepuluh tahun setelah Uni Soviet mengorbitkan Sputnik I.

Prinsip kebebasan dalam *Space Treaty 1967* itu terangkum dalam kalimat :

---

<sup>26</sup>Priyatna Abdurrasyid, *supra note 18*, hal 30.

*“ Ruang angkasa termasuk bulan dan benda-benda langit lain, bebas untuk dieksplorasi dan pemanfaatan oleh setiap negara dan ruang angkasa termasuk bulan dan benda-benda langit lainnya itu tidak dapat dimiliki oleh negara-negara manapun juga, dengan alasan pemakaian atau pendudukan atau dengan cara apapun”.<sup>27</sup>*

Hal ini berarti bahwa ruang angkasa termasuk bulan dan benda-benda langit lainnya bebas untuk dimanfaatkan. Akan tetapi, kepemilikan atas ruang angkasa dan benda-benda langit lainnya tidak dibenarkan.

Hukum udara internasional mengenal beberapa teori delimitasi ruang udara dan ruang angkasa. Antara lain *Schater Air Space Theory* diperkenalkan oleh Oscar Scahater. Jenks *Free Space Theory* (teori ruang angkasa bebas) diperkenalkan oleh C Wilfred Jenks, *Haley’s International Unanimity Theory* (teori persetujuan internasional) diperkenalkan oleh Andrew G. Haley dan *Cooper’s Control Theory* (teori pengawasan) diperkenalkan oleh John Cobb Cooper.

Banyaknya para ahli memberikan argumentasi keilmuan tentang delimitasi ruang udara dan ruang angksa. Mereka memberikan warna tersendiri dan pemahaman yang mendalam serta teliti. Pendapat mereka dijadikan sebagai doktrina (pendapat para ahli hukum) sebagaimana tertera dalam pasal 38 Statuta Mahkamah Pengadilan Internasional yang dijadikan sebagai sumber hukum formil bagi para hakim dalam memutus sebuah perkara hukum.

---

<sup>27</sup> Outer Space Treaty 1967, *Treaty on Principles Governing the Activity in the Exploration and Use for Outer Space, Including Moon and Other Celestial Bodies*.



Namun ada juga beberapa teori yang dilahirkan dari organisasi internasional, perjanjian internasional, cara bekerja sebuah pesawat angkasa, cara bekerja transmisi gelombang radio, teori orbit satelit. Antara lain :

#### 1. Teori ICAO (*International Civil Aviation Organization*).

Teori ini berdasarkan pada bunyi konvensi Chicago tahun 1944 dengan segenap annex-nya yang menggunakan batas berlakunya ketentuan hukum udara internasional. Dimulai batas maksimum yang dapat dipakai oleh pesawat udara (*aircraft*) dengan mendefinisikan pesawat udara sebagai". Setiap alat yang mendapat gaya angkat aerodinamis di atmosfer karena reaksi udara (*any machine can derive support in the atmosphere from the reaction of the air*). Konvensi ini tidak menyebutkan secara jelas dan pasti batas ketinggian kedaulatan suatu negara atas ruang udaranya. Dapat dikatakan bahwa ruang angkasa dimulai pada saat tidak ada reaksi udara menurut teknologi penerbangan berkisar 25 mil sampai 30 mil dari permukaan bumi atau sekitar 60.000 kaki.

#### 2. Teori Transmisi Radio.

Teori ini didasarkan pada sifat gelombang yang memancar melalui perantaraan konduktor atmosfer udara dapat ditentukan bahwa batas ruang angkasa dimulai dari batas maksimum udara dimana gelombang radio tidak dapat menembus batas tersebut melainkan kembali memantul ke bumi

ketinggian berdasarkan teori berkisar 150 mil sampai 300 mil dari permukaan bumi.

### 3. Teori Outer Space Treaty 1967.

Teori ini memberi batas antara ruang udara dan ruang angkasa berdasarkan teori titik terendah orbit suatu satelit atau suatu space objects. Pembatasan teori outer space treaty bersifat tidak pasti. Hal ini bergantung pada karakteristik suatu satelit buatan dan kepadatan atmosfer di suatu orbit pada waktu tertentu. Menurut teori ini, ruang angkasa dimulai pada ketinggian 80 Km diatas permukaan bumi yang merupakan batas ketinggian minimum (*lower limit*) dari suatu orbit satelit.

### 4. Teori GSO (*Geo Stationary Orbit*).

Teori ini dipakai oleh negara-negara “kolong” dimana negaranya dilalui garis khatulistiwa termasuk Indonesia untuk memperjuangkan klaim hak-hak berdaulat, mengeksplorasi dan mengeksploitasi kekayaan alam di ruang angkasa yang berbentuk cincin ketinggian berkisar 36.000 km dari permukaan bumi. Teori ini lahir dari kegigihan perjuangan negara-negara equator (khatulistiwa) untuk memperoleh preferential rights atas GSO. Ide ini diusulkan pada sidang ke-22 sub komite hukum UNCOPOUS (*United Nations Committee of Peacefull of Outer Space*) untuk memperkuat argumentasi yuridis atas kekayaan alam ruang angkasa bagi negara- negara khatulistiwa.

## 5. Teori Pesawat Lockheed U-2

Milik Amerika Serikat dengan kemampuan terbang berkisar 78.000 kaki. Pesawat LU-2 jenis pengintai ini ditembak jatuh oleh USSR. Sehingga menimbulkan perang argumentasi antara Uni Soviet dan Amerika Serikat. Pihak Uni Soviet memprotes Amerika karena pesawat udaranya telah memasuki wilayah udara Uni Soviet. Sebaliknya, Amerika berdalih bahwa pesawatnya terbang pada ketinggian yang dikategorikan sebagai wilayah ruang angkasa yang bebas dari klaim kedaulatan dari negara manapun. Pihak USSR berpegang pada *Air Code Soviet* yang berbunyi

*“The Complete and exclusive sovereignty over the airspace of USSR shall be long to the USSR. Air space of USSR shall be deemed to be the air space above the land and water territory of the USSR including the space above territorial waters as determined by laws of USSR and by international treaties.”*

Berarti bahwa :

*” Kedaulatan lengkap dan eksklusif atas wilayah udara Uni Soviet akan menjadi milik Uni Soviet. Wilayah udara Uni Soviet dianggap menjadi ruang udara di atas tanah dan air wilayah Uni Soviet termasuk ruang di atas wilayah perairan sebagaimana ditentukan oleh hukum Uni Soviet dan oleh perjanjian internasional.”*

## 6. Teori Space Shuttle atau teori Orbiter.

Beberapa ilmuwan hukum udara masih belum bisa menarik kesimpulan tentang penundukan hukum atas pesawat ulang alik. Di satu sisi tunduk pada hukum ruang angkasa dan di sisi lain tunduk pada hukum udara internasional. Untuk memperkuat argumen yuridis terhadap teori yang

berkenaan dengan batas delimitasi ruang udara dan ruang angkasa dapat dilihat dari proses kerja pesawat ulang alik pada saat menjalankan misinya. Meluncur ke ruang angkasa melalui tiga tahapan yakni tahap ascend/launching (peluncuran), tahap orbital (penempatan ke orbit), dan tahap descend (pulang turun kembali ke bumi memasuki atmosfer). Turunnya pesawat dengan gaya aerodinamis menggunakan reaksi udara mirip pesawat udara komersial biasa. Dari proses kerja pesawat ini dapat diambil teori penentuan delimitasi ruang udara dan ruang angkasa. Teori tersebut adalah batas ruang udara berlaku pada saat tangki luar bahan bakar pecah dan terbakar disusul dua roket pendorong lepas pada ketinggian 50 mil dari permukaan bumi.

## 5. Instrumen Hukum Ruang Angkasa

### **1. *Treaty on Principles Governing the Activities in the Exploration and Use of Outer Space, Including Moon and other Celestial Bodies 1967 ( Outer Space Treaty )***

Perjanjian mengenai hukum ruang angkasa lebih dikenal dengan sebutan *Outer Space Treaty 1967* yang ditandatangani pada tanggal 27 Januari 1967 dan mulai berlaku sejak 10 Oktober 1967. Pesatnya perkembangan teknologi dalam bidang penerbangan mendorong adanya keinginan negara-negara maju untuk melakukan penerbangan lintas wilayah udara yakni ruang angkasa, yang kemudian diikuti oleh pesawat ruang angkasa Amerika Serikat. Namun, usaha-usaha yang dilakukan oleh negara-

negara maju tersebut , kemudian dianggap sebagai ancaman oleh negara-negara lain bagi keamanan mereka, oleh karena itu dibentuklah suatu komite melalui PBB untuk merancang peraturan-peraturan bagi semua kegiatan dalam bidang ruang angkasa ini.<sup>28</sup>

Setelah beberapa resolusi disahkan oleh PBB, maka sebuah traktat khusus mengenai ruang angkasa dibentuk pada tahun 1967, tepatnya sepuluh tahun setelah peluncuran *Sputnik* milik Rusia. Perjanjian yang diprakarsai oleh PBB didasarkan atas konsep bahwa ruang angkasa (*outer space*) harus dipertahankan sebagai milik seluruh umat manusia dan harus dieksplorasi dan digunakan bagi keuntungan serta kepentingan semua negara ( Pasal I). Definisi yang lebih spesifik tidka berhasil disepakati dalam *Outer Space Treaty 1967* ini. Adapun tujuan utama dari perjanjian ini adalah untuk mencegah tuntutan – tuntutan kedaulatan di ruang angkasa oleh negara-negara secara individu dan untuk membuat ketentuan-ketentuan bagi penggunaan secara damai ruang angkasa tersebut.

Menurut *Outer Space Treaty 1967* bahwa seluruh aktivitas – aktivitas keruanguangkasan hanya dapat dilakukan sesuai *UN Charter* (Piagam PBB) dan prinsip – prinsip hukum internasional, namun demikian masalah

---

<sup>28</sup> I,H,Ph. Diederiks – Verschoor, *Persamaan dan Perbedaan Antara Hukum Udara dan Hukum Ruang Angkasa*, Sinar Grafika, Jakarta, 1991, hal 10.

kedaulatan sangat erat kaitannya dengan beberapa aktivitas keruangangkasaan.<sup>29</sup>

Dalam hukum ruang angkasa, kita menghadapi suatu fakta bahwa kebebasan bereksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa berada dalam lingkup hubungan antar negara yang berdaulat sama atas wilayah ruang angkasa itu di dalam Pasal 2 *Outer Space Treaty* 1967 yang secara khusus terdapat adanya suatu larangan bagi semua negara, terhadap pemilikan secara nasional atas wilayah ruang angkasa oleh suatu negara melalui tuntutan-tuntutan kedaulatan, pemakain atau pendudukan atau dengan cara-cara lainnya. Dengan kata lain bahwa yang dinamakan sebagai wilayah ruang angkasa tersebut adalah milik semua negara yang tidak dapat dikuasai secara sepihak dengan alasan apapun juga oleh suatu negara tertentu.

## **2. The Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space 1968**

*Rescue Agreement* adalah perjanjian internasional yang mengatur hak dan kewajiban negara mengenai penyelamatan orang di ruang angkasa. Perjanjian itu dibuat oleh 19 Desember 1967 dengan konsensus suara di Majelis Umum PBB (Resolusi 2345 (XXII)). Perjanjian ini mulai berlaku pada tanggal 3 Desember 1968. Hal ini merupakan ketentuan yang rumit pada ketentuan penyelamatan dalam Pasal V dari 1967 *Outer Space Treaty*.

---

<sup>29</sup> *Ibid*, hal 11.

Meskipun lebih mngkhususkan khususan dan lebih detail dibandingkan ketentuan penyelamatan dalam Pasal V dari *Outer Space Treaty, Rescue Agreement* masih belum memiliki penyusunan jelas dan dapat menimbulkan kemungkinan penafsiran yang berbeda.

Majelis Umum PBB mengadopsi teks *Rescue Agreement* pada tanggal 19 Desember 1967 melalui Resolusi 2345 (XXII). Perjanjian dibuka untuk ditandatangani pada 22 April 1968 dan mulai berlaku pada tanggal 3 Desember 1968. Pada Mei 2013, 92 negara telah meratifikasi Perjanjian Penyelamatan, 24 telah menandatangani, dan dua organisasi internasional antar pemerintah (*the European Space Agency* dan *the European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites*) telah menyatakan penerimaan mereka dari hak dan kewajiban yang diberikan oleh perjanjian.

*Rescue Agreement* mensyaratkan bahwa setiap negara pihak harus mengawasi serta mengetahui jika personil dari pesawat ruang angkasa mengalami kesusahan harus memberitahu negara peluncur dan Sekretaris Jenderal PBB. Selain itu, *Rescue Agreement* pada dasarnya menyatakan bahwa setiap negara yang merupakan pihak dalam perjanjian harus menyediakan semua bantuan yang mungkin untuk menyelamatkan personil dari pesawat ruang angkasa yang mendarat di dalam wilayah yang negara, apakah karena kecelakaan, kesusahan, darurat, atau arahan yang tidak diinginkan. Jika kesusahan yang terjadi di daerah yang berada di luar wilayah

negara mana pun, maka setiap negara pihak yang berada dalam posisi untuk melakukannya harus, jika perlu, memberikan bantuan dalam operasi pencarian dan penyelamatan.

### **3. Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space 1975**

*Registration Convention* berakar pada ketentuan yang ditetapkan bagi *International Geophysical Year*, dalam suatu periode selama 18 bulan dimulai tanggal 1 Juli 1957 sampai dengan 31 Desember 1958. Dimana masyarakat ilmiah melakukan kajian-kajian di seluruh dunia mengenai lingkungan manusia dengan bumi dan lautan, atmosfer dan ruang angkasa. Peluncuran satelit- satelit bumi buatan merupakan salah satu dari proyek-proyek yang direncanakan, dan untuk hal tersebut maka *Manual on Rockets and Satellites* menetapkan ketentuan-ketentuan mengenai pendaftaran objek-objek yang diluncurkan ke wilayah ruang angkasa.

Di awal tahun 1961 Majelis Umum PBB meminta agar negara-negara yang meluncurkan objek-objek ke dalam atau ke luar orbit dan memberikan informasi yang sebenar-benarnya kepada *Committee on The Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS)* melalui Sekretaris Jenderal PBB dengan tujuan untuk melakukan pendaftaran peluncuran-peluncuran ini. Sekretaris Jenderal PBB dengan permohonan dimintta untuk mengurus suatu daftar umum informasi tersebut. Tidak ada kewajiban mengikat di pihak negara-negara



peluncur, akibatnya sistem tersebut berjalan hanya berdasarkan kesukarelaan semata-mata. Dan pada umumnya dikatakan bahwa sistem sukarela ini berjalan cukup baik dan hal ini terlihat dari hampir semua negara yang berpartisipasi dalam aktivitas-aktivitas keruangkakasaan telah memberikan informasi mengenai peluncuran-peluncuran yang mereka lakukan.

Dalam hukum ruang angkasa terdapat ketentuan penting dalam *Registration Convention* berkenaan dengan situasi dimana dua negara atau lebih bersama-sama berpartisipasi dalam suatu peluncuran khusus. Pada pasal 21 *Registration Convention* menyerahkan penandaan nomor pendaftaran sebuah objek ruang angkasa yang dapat dipergunakan kembali setelah pendaftarannya dan akan didaftarkan berdasarkan pada *Registration Convention* sebagai sebuah objek yang diluncurkan ke ruang angkasa dan bukan sebagai pesawat udara seperti ketentuan di dalam konvensi Chicago 1967.

Pada tahun 1975 *Registration Convention* ditandatangani dan mulai berlaku pada tanggal 15 Desember 1976 setelah masuknya lima ratifikasi dari negara-negara yang menandatangani sebelumnya. Pada bulan Maret 1981, lebih dari 30 negara telah menandatangani konvensi ini. Hal ini membuat ketentuan mengajukan informasi mengenai pendaftaran telah menjadi suatu kewajiban untuk negara peserta konvensi ini. Tujuan utama dari konvensi ini adalah :

- 1) Membuat ketentuan untuk mendaftarkan objek-objek ruang angkasa oleh negara-negara peluncur;
- 2) Menyediakan suatu daftar terpusat mengenai objek-objek ruang angkasa yang akan ditetapkan serta diurus atas dasar kewajiban oleh PBB;
- 3) Membuat ketentuan tentang cara-cara tambahan untuk membantu mengidentifikasi objek-objek ruang angkasa,

#### **4. The Declaration of Bogota 1976**

Pada tahun 1976 dalam suatu pertemuan yang membahas secara khusus mengenai GSO diadakan di Bogota. Tujuh negara yang wilayahnya tepat berada di bawah garis khatulistiwa, yaitu : Brazil, Ekuador, Kolombia, Ekuador, Kongo, Kenya, Zaire, dan Indonesia, menuangkan gagasannya di dalam kesepakatan/ deklarasi tentang tuntutan atas orbit geostasioner yang memang tepat berada di atas wilayah kedaulatan mereka.

Adapun yang menjadi tuntutan dari negara-negara khatulistiwa tadi bukanlah suatu tuntutan mengenai penguasaan atas wilayah (*territorial claim*), namun hal tersebut didasarkan oleh karena adanya ketidakadilan dalam pemanfaatan orbit geosasioner yang sebelumnya berdasar pada prinsip kebebasan untuk memanfaatkan bagi semua negara (*first come first*

serve)<sup>30</sup>. Sebagai akibatnya, pemanfaatan orbit geostasioner hanya di dominasi oleh negara-negara maju karena mereka memiliki kemampuan untuk itu, baik dari segi teknologi maupun finansialnya. Telah dirasakan bahwa pemanfaatan orbit geostasioner itu telah menjadi suatu usaha komersialisasi oleh negara-negara maju tersebut sehingga cenderung merugikan negara-negara lain yang belum mampu memanfaatkannya. Deklarasi Bogota 1976 ini banyak mendapat reaksi luas dari banyak negara, namun negara-negara maju menentang isi dan gagasan yang terkandung di dalamnya karena bertentangan dengan kepentingan mereka, Hal itu juga dianggap dapat menimbulkan adanya monopoli dalam pemanfaatan orbit geostasioner dan terutama bertentangan dengan pasal II *Outer Space Treaty* 1967.

#### **5. Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies 1979**

*Moon Agreement* didiskusikan, dinegosiasikan, dan disepakati sekitar tahun 1970 oleh UNCOPOUS. Pada saat itu, negara maju berperan penting dalam perdebatan ini dan memiliki pengaruh terhadap urusan internasional tertentu. PBB mengadopsi *Moon Agreement* ini melalui konsensus. Hal itu terjadi, di sebagian besar, berkat mobilisasi politik dan upaya diplomatik dari negara-negara berkembang. Selama tahun 1970-an, sebuah koalisi besar

---

<sup>30</sup> E. Saefullah Wiradipradja, Mieke Komar Kantaatmadja, *Hukum Angkasa dan Perkembangannya*, Remadja Karya.CV, Bandung, 1988, hal 182.

negara-negara berkembang untuk pertama kalinya dalam sejarah diusulkan untuk PBB terciptanya tatanan ekonomi internasional yang baru untuk merangsang pengembangan semua negara, dan dengan cara ini untuk mengatasi ketidaksetaraan besar yang ada di dunia-masalah yang masih menantang masyarakat internasional. Ide-ide ini terinspirasi beberapa elemen kunci dari *Moon Agreement*. Namun, *Moon Agreement* dalam bentuk akhirnya tercermin pada beberapa isu penting, harapan negara-negara berkembang.

Negara-negara berkembang memperkenalkan prinsip pembagian yang adil dari manfaat dari eksplorasi sumber daya alam bulan dan benda langit lainnya. Pada bulan Juli 1972, delegasi Argentinian, Prof. Aldo Armando Cocca, yang didukung oleh Mesir, India, dan Amerika Serikat, yang disajikan pertama rancangan kesepakatan tentang penggunaan sumber daya alam bulan th. Dalam Pasal I menyatakan:<sup>31</sup>

*" The natural resources of the Moon and other celestial bodies shall be the common heritage of mankind."*

Berarti bahwa:

*" Sumber daya alam yang terdapat di Bulan dan benda langit lainnya akan menjadi warisan bersama umat manusia"*

---

<sup>31</sup> *The Agreement Governing the Activities of the States of the Moon and Other Celestial Bodies*, 1979, Article I.

Pada bulan April tahun 1972, Mesir dan India mengusulkan sebuah pasal tentang sumber daya alam bulan, mendukung prinsip *the common heritage of mankind (CMH)* serta konsep "*sharing benefits*". Mobilisasi mendukung gagasan tersebut mulai meningkat di kalangan tidak hanya negara berkembang tetapi juga perkembangan dunia.

Duta Besar Swedia menganggap konsep CMH sebagai bagian dari masalah yang jauh lebih besar dari proses eksplorasi dan eksploitasi ruang angkasa, dari itu hadir tujuan unilateral ataupun bilateral yang menjadi suatu usaha internasional dengan keterlibatan nyata PBB.

Pada tahun 1974, mereka menyarankan conference untuk melaksanakan rezim internasional untuk mengatur eksploitasi atas sumber daya bulan. Penting untuk dicatat bahwa *common heritage of mankind* adalah sebagai tujuan utama untuk negosiasi berkepanjangan 1970-1979 mengarah ke *Moon Agreement*.

## **B. Space Liability Convention 1972**

### **1. Sejarah Terbentuknya Space Liability Convention 1972**

Perkembangan pemanfaatan wilayah ruang angkasa khususnya wilayah orbit geostasioner, menimbulkan kesadaran masyarakat internasional akan timbulnya suatu malapetaka yang kemungkinan timbul di kemudian hari. Malapetaka itu yakni, kemungkinan jatuhnya benda angkasa buatan manusia

itu kembali ke bumi, yang membawa dampak buruk bagi negara yang lain karena terjadinya hal tersebut.

Maka, sejak tahun 1960 sebuah badan khusus PBB mengenai ruang angkasa yakni *United Nations Committee on The Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS), telah mulai membicarakan hal tersebut dalam forum PBB karena telah ada contoh-contoh kejadian yang nyata dan tidak dapat disangkal lagi oleh masyarakat internasional.

Amerika Serikat kemudian mengusulkan agar bahaya jatuhnya benda buatan manusia dari ruang angkasa itu dapat diselesaikan secara tuntas. Akhirnya pada tanggal 29 Maret 1972 PBB mensahkan "*Convention on International Liability Damage Caused by Space Objects*", setelah lebih dari lima negara (yang merupakan syarat dapat berlakunya konvensi ini) meratifikasinya dan hingga tahun 1976 jumlah negara yang telah meratifikasi berjumlah 40 negara.

Konvensi yang didasari oleh beberapa Pasal Space Treaty 1967 mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Untuk membentuk kaidah hukum tentang tanggung jawab internasional terhadap kerusakan yang diakibatkan oleh benda-benda angkasa.
2. Memberikan tata cara penggantian kerugian secara seketika (*prompt*) dan setimpal (*equitable*) kepada korban kerusakan (*damage*).

Hal tersebut didasari adanya kemungkinan yang besar jatuhnya (kembali ke permukaan bumi) benda-benda yang diluncurkan ke ruang angkasa. Maka, bila terjadi, sistem ganti rugi ditetapkan secara “*Absolute Liability*”, dimana merupakan suatu usaha hukum yang berlaku mutlak tanpa pembuktian yang ketat. Dan beberapa tahun kemudian dibuat suatu aturan mengenai cara pengidentifikasian benda-benda angkasa (yang mungkin jatuh), yang diusahakan melalui “*Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space*” pada tahun 1976.”<sup>32</sup> Negara Indonesia telah meratifikasi konvensi ini melalui Keputusan Presiden (Keppres) Republik Indonesia Nomor 20 tahun 1996.

## **2. Ruang Lingkup Space Liability Convention 1972**

- **Lingkup Geografis**

Lingkup geografis membawa kita pada pengertian wilayah berlakunya konvensi. Jika dilihat dari isi artikel II Liability Convention 1972 yang menyatakan bahwa : <sup>33</sup>

*“ A Launching State shall be absolutely liable to pay compensation for damage caused by its space object on the surface of the earth or to aircraft in flight.”*

---

<sup>32</sup> Dikjiratmi SIP, *Op.Clt*, hal 4.

<sup>33</sup> *Space Liability Convention 1972*, Article II.

Dengan demikian maka jelaslah bahwa Liability Convention 1972 itu mempunyai wilayah huni atau dapat diterapkan terhadap segenap kerugian yang disebabkan oleh benda-benda angkasa baik kerugian itu terjadi di wilayah darat, wilayah laut, wilayah udara dan berlaku pula di ruang angkasa serta laut bebas.<sup>34</sup>

- Lingkup Personal

Dimaksudkan untuk mengetahui pihak mana saja yang dapat terlibat dalam pelaksanaan konvensi. Dengan memperhatikan pasal-pasal yang terkandung dalam konvensi yang menyangkut tentang siapa saja yang bertanggung jawab serta apa saja yang dipertanggungjawabkan maka yang dapat terlibat di dalam pelaksanaan konvensi adalah : orang selaku pribadi melalui negaranya, negara, badan hukum, organisasi internasional, saluran diplomatik, Sekretaris Jenderal Perserikatan Bangsa-Bangsa, Komisi Penuntutan serta badan peradilan lainnya.<sup>35</sup>

- Lingkup Materiil

Lingkup ini dapat terlihat pada pasal 1 ayat (b) mengenai apa yang dimaksud dengan negara peluncur, dimana Negara peluncur ini harus bertanggung jawab secara internasional atas kerugian yang diderita sebagai

---

<sup>34</sup> Juajir Sumardi, *Op.Cit*, hal 28.

<sup>35</sup> *Ibid*, hal. 39



akibat jatuhnya benda-benda ruang angkasa (Space Objects) dipermukaan bumi atau pada pesawat udara yang sedang melakukan penerbangan.<sup>36</sup>

- Lingkup Waktu

Terlihat dalam artiket XXVI, yaitu menyangkut berlakunya konvensi yang dapat ditinjau kembali setelah 10 tahun dan setelah 5 tahun berlakunya konvensi tersebut dapat ditinjau kembali dengan catatan harus mendapat persetujuan dari 1/3 negara peserta konvensi.<sup>37</sup>

### 3. Hal-Hal yang diatur dalam Space Liability Convention 1972

*Space Liability Convention 1972* adalah merupakan penjabaran dari Pasal VII *Space Treaty 1967* yang mengatur secara lebih rinci tentang masalah-masalah yang berkenaan dengan kerugian yang ditimbulkan akibat benda-benda angkasa, serta mengatur pula mengenai pertanggung jawaban internasional atas kerugian yang terjadi akibat jatuhnya pesawat angkasa.

Pasal II di sebutkan bahwa :

*“A launching State shall be absolutely liable to pay compensation for damage caused by its space object on the surface of the Earth or ro aircraft in flight.”*<sup>38</sup>

Berarti :

---

<sup>36</sup> *Ibid*

<sup>37</sup> *Ibid*

<sup>38</sup> *Space Liability Convention 1972*, Article II.

*“Negara peluncur harus bertanggung jawab secara mutlak untuk membayar ganti rugi atas kerugian yang disebabkan oleh benda angkasanya terhadap permukaan bumi atau terhadap pesawat udara dalam penerbangan.”*

Yang dimaksud dengan pengertian damage (kerugian) seperti yang diatur dalam ketentuan di atas ini telah diatur pada Pasal I ayat (a) yaitu yang berarti kematian, luka-luka atau bentuk lain terganggunya kesehatan seseorang atau hilangnya atau rusaknya harta milik negara atau milik pribadi, atau badan hukum atau harta benda organisasi internasional antar pemerintah”.

Pada Pasal III disebutkan bahwa :

*“In the event of damage being caused else where than on the surfase of the Earth to a space object of one launching State or to persons or property on board such a space object by a space object of another launching State, the letter shall be liable only of the damage is due to its fault or the fault of persons for whom it is responsible”<sup>39</sup>*

Dengan kata lain dalam hal terjadi kerugian terhadap benda angkasa dari satu negara peluncur, personil atau benda-benda yang ada di dalam benda angkasa tersebut yang berada di luar permukaan bumi oleh benda angkasa milik negara peluncur lainnya, maka negara penyebab kerugian itu bertanggung jawab terhadap kerusakan hanya jika kerusakan tersebut

---

<sup>39</sup> *Ibid*, Article III.

disebabkan oleh kesalahannya atau kesalahan personil yang di bawah tanggung jawabnya.

Sedangkan pada Pasal IV ayat 1 disebutkan dalam hal kerugian terhadap benda angkasa negara peluncur atau terhadap personil atau benda yang berada dalam benda angkasa tersebut yang berada di luar permukaan bumi oleh benda angkasa milik negara peluncur lainnya, dan kerusakan tersebut berakibat pada negara ketiga atau terhadap orang-orang atau badan hukum yang secara yuridis berada di negara ketiga tersebut, kedua negara penyebab kerusakan harus bertanggung jawab secara bersama dan sendiri-sendiri terhadap negara ketiga dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Bila kerugian pada negara ketiga terjadi pada permukaan bumi atau terhadap pesawat udara dalam penerbangan, maka kedua negara yang menyebabkan kerusakan bertanggung jawab mutlak terhadap negara ketiga.
- b. Bila kerugian terjadi bukan pada permukaan bumi tetapi pada benda angkasa negara ketiga atau terhadap orang-orang atau benda yang berada dalam benda angkasa, maka tanggung jawab kedua negara yang menyebabkan kerusakan terhadap negara ketiga harus didasarkan pada kesalahan kedua negara penyebab kerusakan atau kesalahan personil di bawah tanggung jawab masing-masing kedua negara yang menyebabkan kerusakan tersebut.

Dari keempat pasal tersebut di atas ini dapat ditarik kesimpulan bahwa kerugian yang harus dipertanggung jawabkan secara internasional oleh negara peluncur adalah terhadap :

1. Manusia (individu atau perorangan);
2. Harta benda (milik negara, badan hukum atau organisasi internasional antar pemerintah);
3. Permukaan bumi dan lingkungan alam;
4. Pesawat udara yang sedang dalam penerbangan;
5. Pesawat angkasa milik negara lain;
6. Badan hukum.

#### **4. Isu-Isu UNCOPUOS (*United Nations Committee on The Peaceful Uses of Outer Space*)**

*The Committee on the Peaceful Uses of the Outer Space (COPUOS)* didirikan oleh Majelis Umum pada tahun 1959 untuk mengatur eksplorasi dan penggunaan ruang angkasa untuk kepentingan seluruh umat manusia: untuk perdamaian, keamanan dan pembangunan. Komite ini bertugas mengkaji kerjasama internasional dalam penggunaan damai luar angkasa, mempelajari kegiatan yang berhubungan dengan ruang yang bisa dilakukan oleh PBB, mendorong program penelitian ruang angkasa, dan mempelajari masalah hukum yang timbul dari eksplorasi luar angkasa.

Komite ini berperan dalam penciptaan lima perjanjian dan lima prinsip luar angkasa. Kerjasama internasional dalam eksplorasi ruang angkasa dan penggunaan aplikasi teknologi ruang untuk memenuhi tujuan pembangunan global dibahas di Komite setiap tahun. Karena kemajuan pesat dalam teknologi ruang angkasa, agenda ruang terus berkembang. Oleh karena itu, Komite menyediakan platform yang unik di tingkat global untuk memantau dan membahas perkembangan ini.

Komite memiliki dua tubuh anak: Ilmiah dan Teknis Sub-komite, dan Sub-komite Hukum, baik yang didirikan pada tahun 1961. Komite melapor kepada Komite Keempat Majelis Umum, yang mengadopsi resolusi tahunan kerjasama internasional dalam penggunaan damai luar angkasa .

Komite ini bertemu setiap tahun di Wina, Austria, untuk membahas pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan saat ini dan masa depan di ruang angkasa. Topik pembicaraan termasuk mempertahankan luar angkasa untuk tujuan damai, operasi yang aman di orbit, puing-puing ruang, cuaca ruang, ancaman dari asteroid, penggunaan yang aman dari tenaga nuklir di luar angkasa, perubahan iklim, pengelolaan air, sistem satelit navigasi global, dan pertanyaan mengenai hukum ruang dan peraturan ruang nasional. Berikut beberapa hasil pertemuan sidang COPUOS :

## **1. Isu UNCOPUOS Mengenai Definisi dan Delimitasi Antariksa pada tahun 2012**

Isu definisi dan delimitasi antariksa dibahas untuk pertama kalinya pada sidang subkomite hukum ke-5 tahun 1966 berdasarkan proposal yang disampaikan oleh delegasi Perancis dan Italia. Proposal tersebut memuat sejumlah pertanyaan menyangkut kriteria ilmiah dan teknis tentang : (i) definisi antariksa; (ii) garis atau zona (delimitasi) antara ruang udara dan ruang antariksa; (iii) dari mana batas ketinggian tersebut dimulai dan berapa jaraknya; (iv) apa konsekuensi dengan adanya penetapan definisi dan delimitasi antariksa.

Berikutnya pada sidang ke-16 tahun 1977 subkomite hukum merangkum hasil pembahasan seluruh materi substansi tentang isu definisi dan delimitasi antariksa, rangkuman tersebut memuat dua materi dokumen *background paper* yang telah disempurnakan dan diterbitkan pada tahun 1970 dan daftar sinopsis yang memuat proposal dan saran yang diajukan delegasi negara-negara sebagai bahan pertimbangan bagi sub-komite. Sementara itu, beberapa delegasi negara-negara menekankan bahwa pembahasan isu definisi dan delimitasi antariksa harus menjadi prioritas yang lebih tinggi dari isu-isu lainnya, sedangkan delegasi lainnya berpandangan

bahwa tidak ada urgensi untuk mengeluarkan sebuah resolusi untuk isu definisi dan delimitasi antariksa.<sup>40</sup>

Permasalahan mendasar yang muncul dalam isu definisi dan delimitasi antariksa adalah menyangkut dua hal, yang pertama mengenai *Outer Space Terminology* (terminologi antariksa) dan yang kedua mengenai *Outer Space Limit* (delimitasi antariksa).

Pada sesi sidang tahun 1979 Uni Soviet menyampaikan usulan tentang batas ketinggian 100-110 km dari permukaan laut. Uni Soviet berpandangan bahwa batas ketinggian 100-110 km tersebut dipertimbangkan sebagai : (i) batas ruang antariksa dan, (ii) zona pengoperasian benda antariksa (*space object*), (iii) tetap memperhatikan dan menjaga hak-hak penerbangan sipil dan batas wilayah teritorial negara-negara ketika melintasinya baik saat mengorbit atau kembali ke bumi.

Walaupun dalam serangkaian pembahasan selalu muncul perdebatan dan perbedaan pandangan bahkan selama 2 tahun sejak tahun 1988-1989 terjadi kevakuman, namun demikian pembahasan isu ini tetap dipertahankan dalam agenda sidang UNCOPUOS.

### 1.1. Aerospace Object

Kemajuan teknologi wahana antariksa ikut mempengaruhi pembahasan isu definisi dan delimitasi antariksa ini. Hal ini ditandai pada

---

<sup>40</sup> Martin J. Chandra, *Pengkajian Isu-Isu Strategis UNCOPUOS 2012 (Definisi dan Delimitasi Antariksa)*, LAPAN, Jakarta, 2012, hal 5-6.

tahun 1987 Uni Soviet yang berhasil meluncurkan wahana yang bernama BURAN. Karakteristik teknis yang dimiliki BURAN secara tidak langsung melatarbelakangi munculnya isu *aerospace object* yang disebutkan memiliki kemampuan melakukan penerbangan diruang angkasa seperti pesawat udara dan meluncur di antariksa sebagaimana halnya wahana antariksa. Pengaruh wahana baru ini telah mengakibatkan timbulnya perubahan substansi pembahasan isu definisi dan delimitasi antariksa pada isu *aerospace objects*.

## 1.2. Suborbital Flights

Isu terakhir yang muncul dalam pembahasan agenda definisi dan delimitasi antariksa adalah isu tentang *suborbital flights*. Delegasi negara-negara berpandangan bahwa kegiatan *suborbital flights* termasuk dalam lingkup penerbangan yang menjadi kewenangan ICAO. Oleh karena itu, untuk pembahasan lebih lanjut mengusulkan agar UNCOPUOS perlu mengundang ICAO pada sidang sub-komite hukum untuk menyampaikan pandangannya. Kemudian pada sesi sidang sub0komite hukum ke-49 tahun 2010 delegasi ICAO menyampaikan presentasi dengan judul “*Concept of Suborbital Flights: Information from the International Civil Aviation Organization (ICAO)*”.<sup>41</sup>

Adapun materi pokok yang disampaikan ICAO pada presentasi tersebut adalah :

---

<sup>41</sup> *Ibid*, hal 12-15.



- 1) *Suborbital Flights* yang berlangsung saat ini adalah suatu kegiatan yang bersifat komersial melibatkan penumpang sipil dengan ketinggian diatas penerbangan sipil.
- 2) Salah satu bentuk kegiatan *suborbital flights* adalah ketika tahun 2004 *Virgin Galactic Corporation* sukses meluncurkan wahana *Space Ship One* dengan melakukan dua kali *suborbital flights*.
- 3) Sebuah wahana dapat diklasifikasikan ke dalam *aircraft* jika memenuhi unsur-unsur pokok yang terdapat dalam definisi *aircraft* yang digunakan selama proses penerbangannya. Sementara *Space Ship One* memiliki karakteristik yang didukung dengan roket, apabila dipertimbangkan sebagai *aircraft* maka akan menimbulkan konsekuensi terhadap ketentuan pasal 3 Konvensi Chicago 1944 antara lain menyangkut : *registration, airworthiness, certification, pilot licensing, and operational requirement*.

### 1.3. Hasil dan Analisis

Permasalahan mendasar yang muncul dalam isu definisi dan delimitasi antariksa adalah menyangkut dua hal, yang pertama mengenai *outerspace terminology* (definisi antariksa) dan kedua mengenai *outerspace limit* (delimitasi antariksa).

Hasil dan analisis yang dapat ditarik dari kondisi tersebut adalah:

- a. Isu *aerospace object* dan *suborbital flights* baik teknis maupun hukum kurang mendapat reaksi dan tanggapan yang serius dari negara-negara anggota terutama dari negara-negara maju yang dikategorikan sebagai *space faring countries*. Sementara itu, dari sisi negara berkembang juga sulit memberikan jawaban atau pendefinisian secara komprehensif baik teknis maupun hukum mengingat adanya faktor keterbatasan penguasaan teknologi dan keterlibatan secara langsung dalam kegiatan keantariksaan.
- b. Munculnya *suborbital flights* akan semakin memperpanjang perdebatan definisi dan delimitasi antariksa, hal ini juga disebabkan oleh faktor yang sama yaitu kesenjangan kemampuan penguasaan teknologi antariksa antara negara maju dan negara berkembang.

## **2. Isu UNCOPUOS Mengenai Definisi dan Delimitasi Antariksa pada tahun 2013**

### **2.1. Latar Belakang Pembahasan Isu *Suborbital Flights* pada Sidang UNCOPUOS**

Secara ringkas dapat diuraikan bahwa hal yang melatar belakangi munculnya *suborbital flights* mejadi isu pembahasan agenda definisi dan delimitsai antariksa adalah ketika tahun 2004, *Virgin Galactic Limited Liability Company (LLC)* sukses meluncurkan wahana *Space Ship One* dengan

melakukan dua kali *suborbital flights* selama dua minggu dengan ketinggian 62,5 mil (100 km) dengan membawa beban seberat  $\pm 180$  kg.

## 2.2. Analisis Mengenai Isu Suborbital Flight Berdasarkan Hasil Pembahasan Pada Sidang UNCOPUOS

Munculnya isu *suborbital flight* dalam pembahasan agenda definisi dan delimitasi antariksa pada sidang UNCOPUOS akan semakin memperpanjang perdebatan, hal ini disebabkan oleh karena faktor kesenjangan kemampuan penguasaan teknologi antariksa antara negara maju dengan negara berkembang sehingga ikut mempengaruhi upaya penyelesaian isu definisi dan delimitasi antariksa.

Selain itu sejumlah pertanyaan terkait dengan *suborbital flight* yang disepakati belum tentu akan memperoleh tanggapan yang sesegera mungkin dari negara-negara anggota.<sup>42</sup>

## 2.3. Kesimpulan

Berdasarkan analisis diatas upaya penyelesaian isu definisi dan delimitasi antariksa baik yang berlangsung di forum internasional maupun sidang-sidang UNCOPUOS dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan penjelasa ICAO dapat ditarik kesimpulan bahwa secara teknis *Space Ship One* tidak termasuk kategori *aircraft* karena memiliki karakteristik teknis yang unik yaitu kombinasi antara teknologi pesawat udara dan wahana peluncuran (*rocket*). Bentuk aturan operasional teknologi macam ini tidak ditemukan

---

<sup>42</sup> Marthin J. Chandra, *Pengkajian Isu-Isu Strategis UNCOPUOS*, LAPAN, Jakarta, 2013, hal 19-22.

dalam ketentuan ICAO sehingga ICAO belum dapat memberikan rekomendasi yang tegas dari sifat yang akan muncul dari kegiatan keantariksaan baik dilihat dari aspek *liability* atau kepastian hukum dan lain sebagainya.

Dalam konteks isu *suborbital flight* pola penting yang perlu dicermati terkait dengan posisi Indonesia adalah sejauhmana kita mengkalkulasi untuk kepentingan nasional apakah sudah sampai pada tingkat itu. Jika kegiatan *suborbital flight* ini dilihat dari perspektif komersial, tentu sangat relevan.

### **C. Tanggung Jawab Negara**

#### **1. Pengertian Tanggung Jawab Negara**

Tanggung jawab secara harafiah dapat diartikan sebagai keadaan wajib menanggung segala sesuatunya jika terjadi apa-apa boleh dituntut, dipersalahkan, diperkarakan atau juga berarti hak yang berfungsi menerima pembebanan sebagai akibat sikapnya oleh pihak lain.<sup>43</sup>

Menurut F. Sugeng Istanto<sup>44</sup>, pertanggungjawaban berarti kewajiban memberikan jawaban yang merupakan perhitungan atas semua hal yang terjadi dan kewajiban untuk memberikan pemulihan atas kerugian yang mungkin ditimbulkannya.

---

<sup>43</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta, 2007, hal 1006.

<sup>44</sup> F. Sugeng Istanto, *Hukum Internasional*, UAJYogyakarta, 1994, hal 77.

Menurut Huala Adolf, ada beberapa faktor yang menjadi dasar tanggung jawab negara :

1. Kewajiban hukum internasional antara dua negara atau lebih;
2. Perbuatan atau kelalaian yang melanggar kewajiban hukum internasional;
3. Timbul kerugian akibat melanggar hukum.

## 2. Bentuk Tanggung Jawab Negara

Negara memiliki kedaulatan penuh terhadap orang, barang, dan perbuatan yang ada di teritorialnya. Meskipun demikian, tidak berarti bahwa negara dapat menggunakan kedaulatan tersebut dengan seenaknya sendiri. Dalam hukum internasional telah diatur bahwa di dalam kedaulatan terkait di dalamnya kewajiban untuk tidak menyalahgunakan kedaulatan itu. Karenanya, suatu negara dapat dimintai pertanggungjawaban untuk tindakan-tindakan atau kelalaiannya yang melawan hukum.

Pertanggungjawaban negara dalam hukum internasional pada dasarnya dilatarbelakangi pemikiran bahwa tidak ada satu negara pun yang dapat menikmati hak-haknya tanpa menghormati hak-hak negara lain. Setiap pelanggaran terhadap hak negara lain menyebabkan negara tersebut wajib

untuk memperbaikinya atau dengan kata lain mempertanggungjawabkannya.<sup>45</sup>

Pada umumnya para pakar hukum internasional mengemukakan karakteristik timbulnya tanggung jawab negara seperti :<sup>46</sup>

- Adanya suatu kewajiban hukum internasional yang berlaku antara dua negara tertentu;
- Adanya suatu perbuatan atau kelalaian (*act or omission*) yang melanggar kewajiban hukum internasional tersebut melahirkan tanggung jawab negara;
- Adanya kerusakan atau kerugian sebagai akibat adanya tindakan yang melanggar hukum atau kelalaian.

Tanggung jawab negara dapat dituntut ketika suatu negara yang dirugikan oleh negara lain akibat adanya pelanggaran kewajiban/kelalaian yang muncul dari traktat, hukum kebiasaan internasional, atau akibat tidak memenuhi kewajiban yang muncul dari putusan pengadilan.

Pelanggaran yang dilakukan suatu negara dan merugikan negara lain, tetapi tidak melanggar kewajiban hukum internasional maka tidak menimbulkan pertanggungjawaban negara. Misalnya, tindakan suatu negara yang menolak masuknya seorang warga negara asing bahkan seorang

---

<sup>45</sup> Huala Adolf, *Aspek-Aspek Negara Dalam Hukum Internasional*, Rajawali Pers, Jakarta, 1991, hal 173.

<sup>46</sup> Sefriani, *Hukum Internasional : Suatu Pengantar*, Rajawali Pers, Jakarta, 2011, hal 267.

diplomasi asing sekalipun. Hal ini disebabkan karena berdasarkan hukum internasional negara berhak untuk menolak masuknya seseorang ke dalam wilayahnya, sekalipun tanpa memberikan alasannya.<sup>47</sup>

### 3. Macam – macam Tanggung Jawab Negara

- Terhadap Orang Asing dan Properti Milik Asing

Negara memiliki hak dan kewajiban untuk memberikan perlindungan pada warga negaranya yang berada di luar negeri. Di satu sisi negara asal WNA (*home state*) tentu ingin memberikan perlindungan maksimal kepada warga negaranya yang berada di luar negeri. Di sisi lain negara di mana WNA berada (*host state*) ingin melaksanakan yurisdiksi teritorialnya, melindungi kepentingan warga serta negaranya yang kemungkinan akan dirugikan oleh tindakan WNA yang ada di negaranya, tanpa campur tangan pihak asing mana pun.

Dalam praktik, perlakuan buruk negara-negara (*ill treatment*) terhadap WNA dapat menimbulkan tanggung jawab negara. Perlakuan buruk yang dimaksud adalah sebagai berikut :<sup>48</sup>

1. Pengingkaran keadilan (*denial justice*) ;
2. Pengambilalihan harta benda pihak asing secara tidak sah ;

---

<sup>47</sup> F. Sugeng Istanto, *Op.Cit*, hal 77.

<sup>48</sup> Sefriani, *Op.Cit*, hal 283-284.

3. Kegagalan untuk menghukum seseorang yang seharusnya bertanggung jawab terhadap serangan yang ditujukan pada pihak asing ;
4. Kerugian langsung yang disebabkan tindakan organ negara.

- Terhadap Utang Publik (*Public Debt*)

Menurut Starke ada tiga teori yang menjelaskan mengenai hak suatu negara untuk melindungi subyek-subyek, kreditor-kreditor negara lain :<sup>49</sup>

1. Teori pertama dikemukakan oleh Lord Palmerson pada awal perkembangan internasional yang menyatakan bahwa negara yang sebelumnya ada berhak untuk campur tangan secara diplomatik dan bahkan melakukan intervensi militer terhadap negara kreditor yang lalai.
2. Teori kedua dikemukakan oleh Drago, Menteri Luar Negeri Argentina pada tahun 1902 menyatakan bahwa negara tidak terikat kewajiban untuk menggunakan tindakan pemaksaan seperti tindakan militer terhadap suatu negara debitor yang lalai.
3. Teori ketiga yaitu kewajiban suatu negara debitor sama dalam segala hal yang berkaitan dengan kewajiban-kewajiban menurut perjanjian internasional umumnya. Oleh karena itu tidak ada kaidah-kaidah yang khusus ataupun metode-metode khusus

---

<sup>49</sup> J.G. Starke, *Pengantar Hukum Internasional*, Edisi Kesepuluh, Sinar Grafika, Jakarta, 2010, hal 402-403.



tentang ganti rugi yang harus diberlakukan apabila negara debitor itu lalai.

- Terhadap Aktivitas Ruang Angkasa

Aktivitas ruang angkasa dianggap sebagai aktivitas yang berisiko tinggi

sehingga negara akan selalu dianggap bertanggung jawab absolut atau mutlak (*strict liability principle*) terhadap segala kerugian yang muncul dari aktivitas tersebut di permukaan bumi maupun di ruang udara.<sup>50</sup>

#### 4. Fungsi Dasar Tanggung Jawab Negara

Fungsi dasar dari prinsip tanggung jawab negara ini dalam hukum internasional adalah memberikan perlindungan kepada setiap negara, antara lain dengan cara mewajibkan setiap negara pelanggar membayar ganti rugi kepada negara yang menderita kerugian tersebut.<sup>51</sup>

#### 5. Teori-Teori Tanggung Jawab Negara

Pada dasarnya, ada dua macam teori pertanggungjawaban negara, yaitu :

---

<sup>50</sup> Sefriani, *Op.Cit*, hal 287.

<sup>51</sup> Arif, *Pencemaran Transnasional Akibat Kebakaran Hutan di Indonesia Dalam Hubungannya Dengan Penerapan Prinsip Tanggung Jawab Negara*, Tesis, Universitas Padjajaran, Bandung, 2000, hal 48.

- **Teori Risiko (Risk Theory)** yang kemudian melahirkan prinsip tanggung jawab mutlak (*absolute liability* atau *strict liability*) atau tanggung jawab objektif (Objective Responsibility), yaitu bahwa suatu negara mutlak bertanggung jawab atas setiap kegiatan yang menimbulkan akibat yang sangat membahayakan (*Harmful Effects of Ultra-hazardous Activities*) walaupun kegiatan itu sendiri adalah kegiatan yang sah menurut hukum. Contohnya, Pasal II Liability Convention 1972 (nama resmi konvensi ini adalah *Convention on International Liability for Damage caused by Space Objects of 1972* yang menyatakan bahwa negara peluncur (*Launching State*) mutlak bertanggung jawab untuk membayar kompensasi untuk kerugian di permukaan bumi atau pada pesawat udara yang sedang dalam penerbangan yang ditimbulkan oleh benda angkasa miliknya.
- **Teori Kesalahan (Fault Theory)** yang melahirkan prinsip tanggung jawab subjektif (*Subjective Responsibility*) atau tanggung jawab atas dasar kesalahan (Liability Based on Fault) yaitu bahwa tanggung jawab negara atas perbuatannya baru dikatakan ada jika dapat dibuktikan adanya unsur kesalahan pada perbuatan itu.

## 6. Pembagian Tanggung Jawab Negara

Secara garis besar tanggung jawab negara dibagi menjadi :

1. Tanggung jawab perbuatan melawan hukum (*Delictual Liability*)

Tanggung jawab ini lahir dari setiap kesalahan atau kelalaian suatu negara terhadap orang asing di dalam wilayah negaranya atau wilayah negara lain. Hal ini dapat timbul karena :

- Eksplorasi ruang angkasa
- Eksplorasi nuklir
- Kegiatan Lintas Batas Nasional

## 2. Tanggung jawab atas pelanggaran perjanjian

Pertanggungjawaban negara timbul karena suatu negara melanggar perjanjian internasional (*treaty*) yang dibuat dengan negara lain yang mengakibatkan kerugian terhadap negara lainnya.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi Penelitian**

Berdasarkan judul yang diajukan oleh penulis yaitu analisis mengenai **Tanggung Jawab Negara Terhadap Peluncuran Benda Ruang Angkasa Ditinjau Dari *Space Liability Convention 1972*** , maka penulis memilih tempat penelitian sebagai berikut :

1. Perpustakaan Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin.
2. Perpustakaan Pusat Universitas Hasanuddin.
3. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) di Jakarta.

##### **B. Jenis dan Sumber Data**

###### **1. Jenis Data**

Data sekunder, yaitu data yang diperoleh melalui buku-buku, hasil penelitian, jurnal ilmiah, dan yang diperoleh dari hasil pencarian melalui internet (*soft copy*).

###### **2. Sumber Data**

Adapun sumber data yang akan menjadi sumber informasi yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan skripsi ini adalah :

- a. Buku-buku yang berhubungan dengan judul skripsi ini;

- b. Literatur-literatur lain yang berhubungan dengan judul skripsi ini.
- c. Wawancara dengan ahli di bidang hukum angkasa internasional

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode studi kepustakaan (*library research*) yang ditujukan untuk memperoleh data-data dan informasi-informasi sekunder yang dibutuhkan dan relevan dengan penelitian yang bersumber dari buku-buku, jurnal, makalah, serta sumber-sumber informasi lainnya seperti data-data terdokumentasikan melalui situs-situs internet yang relevan. Metode studi pustaka ini digunakan untuk memperoleh informasi ilmiah mengenai tinjauan pustaka, pembahasan teori dan konsep yang relevan dalam penelitian ini yaitu yang berkaitan dengan tanggung jawab Negara terhadap peluncuran benda ruang angkasa ditinjau dari *Space Liability Convention 1972*. Selain itu penelitian ini juga menggunakan metode studi lapangan (*field research*) yaitu dengan melakukan wawancara dengan ahli hukum di bidang hukum ruang angkasa.

### **D. Analisis Data**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan bahan-bahan yang diperoleh dari tinjauan kepustakaan yang bersumber dari buku-buku

dan literature-literatur lain yang terkait dengan permasalahan mengenai kegiatan keruangangkasaan.

Data yang diperoleh penulis atau yang dikumpulkan dalam penelitian merupakan data yang sifatnya kualitatif maka analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif, dimana proses pengolahan datanya yakni setelah data tersebut terkumpul dan dianggap telah cukup kemudian data tersebut diolah dan dianalisis secara deduktif yaitu dengan berlandaskan kepada dasar-dasar pengetahuan umum kemudian meneliti persoalan yang bersifat khusus dari adanya analisis inilah kemudian ditarik suatu kesimpulan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

#### A. Tanggung Jawab Negara dalam Liability Convention 1972

Liability Convention pada umumnya memperkenalkan konsep mengenai negara peluncur (*launching state*) yang kemudian digunakan dalam *Convention on the Registration of Space Objects* atau disingkat menjadi *Registration Convention* dan instrumen lain dalam hukum ruang angkasa.<sup>52</sup> Dalam pasal I Liability Convention mendefinisikan arti dari negara peluncur (*launching state*) dan benda ruang angkasa (*space object*) dengan efek kumulatif bahwa negara peluncur yang menjadi tujuan dibentuknya konvensi ini yaitu :<sup>53</sup>

1. Negara yang meluncurkan atau ikut berperan serta dalam pelaksanaan peluncuran benda antariksa;
2. Negara yang wilayah atau fasilitasnya digunakan untuk meluncurkan benda antariksa;

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa negara peluncur dapat terdiri dari beberapa negara. Misalnya jika suatu satelit dimiliki dan dioperasikan oleh perusahaan swasta Perancis yang akan diluncurkan oleh Jerman dengan menggunakan fasilitas peluncuran milik Rusia yang terletak

---

<sup>52</sup> Mc Gill, *Annals of Air and Space Law Vol. XXXI*, I.C.A.S.L, McGill University, Canada, 2006, hal. 355.

<sup>53</sup> *Space Liability Convention 1972*, Article I.

di Australia, hal ini dapat mengakibatkan Perancis, Jerman, Rusia dan Australia dikategorikan sebagai negara peluncur. Liability Convention membebankan tanggung jawab bersama atau secara individu di beberapa negara peluncur dan negara peluncur yang telah membayar ganti rugi atas kerugian dapat mengajukan penggantian atau kontribusi dari negara-negara peluncur lainnya atau membuat perjanjian mengenai besarnya tanggung jawab keuangan yang menjadi kewajiban mereka.

Liability Convention memberikan penjabaran secara rinci mengenai norma-norma dasar dengan mempertimbangkan berbagai situasi yang berkaitan dengan jumlah negara yang terlibat dalam kecelakaan, aturan khusus yang berlaku bagi organisasi internasional, kerusakan yang terjadi di tempat yang berbeda serta proses untuk klaim internasional.

Pada umumnya yang menjadi poin yang penting dalam konvensi ini adalah sistem dari aturan mengenai tanggung jawab ini hanya berlaku terhadap kerusakan yang terjadi di negara lain atau pihak ke 3, warga negara lain atau harta benda milik negara lain. Konvensi ini juga membedakan beberapa macam tanggung jawab. Hal tersebut menentukan jenis tanggung jawab yang bagaimana yang harus diterapkan. Jenis tanggung jawab yang diatur dalam konvensi ini adalah :<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Wawancara Mardianis, Deputy Director of International Aerospace Assessment, LAPAN, Jakarta.



1. Tanggung jawab secara mutlak (*absolute liability*) terhadap pihak ketiga atau jika benda ruang angkasa yang jatuh mengenai pesawat udara yang sedang beroperasi;
2. Tanggung jawab renteng oleh beberapa pihak yang ikut serta dalam meluncurkan dan tanggung jawab ini pada umumnya berbasis kesepakatan (*agreement*);
3. Dalam beberapa kasus tertentu tanggung jawab harus berdasarkan kesalahan (*liability based on fault*), tanggung jawab ini berlaku ketika terjadi kesalahan di ruang angkasa dan dibuktikan oleh lawan pihak atau pihak yang mengajukan klaim.

Prinsip tanggung jawab mutlak (*absolut liability*) merupakan sebuah konsep baru dalam hukum bangsa-bangsa.<sup>55</sup> Konsep ini diinspirasi oleh hukum perdata (*civil law*) dan selanjutnya dalam hukum internasional sehingga menyebabkan adaptasi hukum ruang angkasa kepada konsep tanggung jawab ini. Kegiatan ruang angkasa secara umum masih di kategorikan sebagai kegiatan yang berbahaya dan dapat menimbulkan kerusakan yang tak terhitung.

Dalam pasal III Liability Convention menjelaskan bahwa ketika kerugian terjadi terhadap benda ruang angkasa yang berada diluar permukaan bumi oleh benda antariksa milik negara peluncur lainnya, maka negara penyebab

---

<sup>55</sup> I.H.Ph. Diederiks-Verschoor. *Comparisons Between Air Law and Space Law Concerning Liability for Damages Caused by Aircraft and Spacecraft*, Z.L.W., namanegara, 1979, hal.386.

kerugian itu yang bertanggung jawab terhadap kerusakan tersebut. Tanggung jawab negara terhadap kerusakan tersebut adalah sebaliknya berdasarkan kesalahan (*based on fault*) dan sesuai dengan *culpa* gagasan klasik Romawi dan hukum perdata.<sup>56</sup>

Terhadap kerusakan seperti itu dua atau lebih pesawat ruang angkasa yang terlibat dan negara mereka memiliki resiko yang serupa. Tanggung jawab berdasarkan kesalahan harus dianggap sebagai pembenaran, karena para pihak berada dalam posisi yang seimbang berkaitan dengan kapasitas teknologi dan negosiasi diplomatik untuk mengklaim kompensasi dengan prosedur internasional.<sup>57</sup>

Peraturan yang sama juga berlaku dalam hukum udara. Rome Convention 1952 mengatur mengenai kerusakan yang terjadi di permukaan bumi mengacu pada prinsip tanggung jawab mutlak (*absolute liability*) sedangkan tanggung jawab terhadap tabrakan pesawat udara itu berdasarkan kesalahan (*based on fault*). Dalam konsep *Convention on Aerial Collisions*, yang disusun oleh komite hukum ICAO pada tahun 1964, menetapkan peraturan mengenai tanggung jawab berdasarkan kesalahan.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> E.R.C. van Bogaert, *Aspect of Space Law*, Kluwer Law and Taxation Publishers, Belanda, 1986, hal 167.

<sup>57</sup> W.F. Foster, *The Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects*, C.Y.I.L., 1972, hal 150.

<sup>58</sup> M. Smirnof, *The Problem of Security in Outer Space in Light of the Recently Adopted International Convention on Liability in Outer Space*, J.S.L., hal 124.

Pasal VI(a) Liability Convention membahas mengenai pembagian tanggung jawab. Dijelaskan bahwa pembebasan dari tanggung jawab mutlak diberikan sejauh negara peluncur menyatakan bahwa kerusakan tersebut secara keseluruhan atau sebagian disebabkan oleh kelalaian berat atau kejahatan atau pelanggaran yang dilakukan dengan maksud untuk menyebabkan kerugian pada pihak negara penuntut atau terhadap orang-orang, alam dan badan hukum atau negara yang mewakilinya. Dengan ketentuan tersebut, semakin jelas bahwa negara peluncur dapat terhindar dari tanggung jawab penuh ketika ia dapat membuktikan bahwa bukan hanya negaranya yang bersalah dan kerugian yang timbul sepenuhnya merupakan kelalaian atau tindakan yang disengaja untuk menimbulkan kerugian terhadap negara penuntut. Namun jika negara tersebut tidak mampu membuktikan fakta tersebut, negara peluncur hanya bisa berhak untuk pembebasan dari sebagian tuduhan ketika kesalahan dapat dibuktikan ada pada kedua pihak. Pembebasan sebagian dari tuntutan dapat juga diberikan ketika negara peluncur dapat membuktikan bahwa negara penuntut telah lalai dalam mengurangi timbulnya kerusakan.

Terdapat keadaan tertentu yang berada diluar kendali manusia atau biasa disebut *force majeure*. Dalam pasal VI konvensi ini tidak mengatur mengenai situasi atau keadaan tersebut. Beberapa delegasi dalam *Legal Sub-Committee* mengamati kekurangan ini selama perdebatan mengenai penyusunan Liability Convention ini. Pembebasan dari tanggung jawab

seharusnya telah disediakan , terutama ketika terjadi bencana alam. Namun mayoritas dari delegasi tersebut mempertahankan opini bahwa timbul kekhawatiran jika menerapkan pembebasan tanggung jawab ini dapat menimbulkan penafsiran yang terlalu luas dan juga dapat meniadakan efek tanggung jawab mutlak (*absolute liability*).

Konvensi ini mengatur perbedaan antara tanggung jawab secara individual dan tanggung renteng (*joint and several liability*). Tanggung renteng ini dilakukan oleh negara kepada negara pihak ketiga, ketika terjadi kerugian terhadap negara tersebut yang disebabkan oleh kecelakaan ruang angkasa yang terjadi diantara pesawat ruang angkasa negara-negara pihak pertama.<sup>59</sup> Dalam kasus tanggung jawab renteng, negara pihak ketiga berhak untuk mendapatkan seluruh kompensasi dari negara-negara peluncur. Beban kompensasi tersebut harus dibagi antara negara-negara yang terlibat sesuai sejauh mana kesalahan mereka. Bila besar kesalahan masing-masing negara tidak dapat ditentukan, maka tanggung jawab untuk ganti rugi tersebut harus dibagi sama antar negara penyebab kerusakan. Pada akhirnya akan ada pembangian mengenai kompensasi tersebut.

Selain memberikan kompensasi kepada negara pihak ketiga, Liability Convention juga mengatur cara lain dalam tanggung jawab renteng ini. Tanggung jawab ini tidak menyangkut mengenai kasus kerusakan yang

---

<sup>59</sup> E.R.C. van Bogaert, *Op.Cit*, hal 169.

dialami negara ketiga namun juga meliputi tanggung jawab ketika dua atau lebih negara bersama-sama meluncurkan benda antariksa. Dalam kasus yang terakhir, semua negara yang terlibat dalam peluncuran akan renteng bertanggung jawab atas segala kerusakan yang disebabkan oleh benda antariksa mereka.<sup>60</sup>

### **1. Perhitungan Mengenai Kerusakan yang Ditimbulkan**

Dalam Pasal I Liability Convention arti kata “*damage*” berarti :

*“loss of life, personal injury or other impairment of health; or loss of or damage to property of States or of persons, natural or juridical, or property of international intergovernmental organisations”.*

Selanjutnya dalam pasal XII menjelaskan bahwa kerusakan dibayar dalam bentuk kompensasi yang ditentukan "sesuai dengan hukum internasional dan prinsip-prinsip keadilan dan kesetaraan." , Sejauh untuk memulihkan pihak terluka atau yang dirugikan dengan kondisi yang ada sebelum kerusakan terjadi.

Dalam konvensi ini diatur beberapa jenis kerusakan yang harus dipertanggungjawabkan oleh negara-negara yang terlibat dalam peluncuran, yaitu :

#### **1.1. Kerusakan secara langsung (*Direct Damage*)**

Dalam pasal I konvensi ini menjelaskan mengenai empat hal spesifik yang termasuk kerusakan langsung, yaitu hilangnya nyawa, cedera

---

<sup>60</sup> *Ibid*, hal 170.

pribadi, gangguan lain dari kesehatan, dan kehilangan atau kerusakan properti. Dalam konteks kerusakan tersebut, negara penuntut akan diperlukan untuk menunjukkan bahwa bahaya atau kerusakan yang dirasakan merupakan hasil langsung dari benda antariksa.<sup>61</sup> Beberapa ahli telah mencatat bahwa “gangguan kesehatan” dapat berasal dari kontaminasi benda ruang angkasa serta adanya cedera fisik yang tidak perlu untuk memiliki kontak langsung dengan benda antariksa tersebut namun tetap menderita kerugian. Dalam konteks ini kerusakan yang menyebabkan radiasi disebabkan oleh masuk kembalinya Cosmos 954 secara tidak terduga, hal tersebut dapat dikategorikan sebagai kerusakan secara langsung, bahkan tanpa perlu bergantung pada prinsip-prinsip NPS (*Nuclear Power Source*).<sup>62</sup>

Christol menyarankan bahwa kompensasi untuk kerusakan-kerusakan berikut yang dianggap sebagai kerusakan langsung :

1. Kehilangan waktu dan pendapatan dan penurunan kapasitas produktif;
2. Penghancuran atau perampasan penggunaan properti, termasuk di mana properti telah diberikan tidak layak untuk tujuan yang dimaksudkan;
3. Hilangnya keuntungan akibat gangguan bisnis

---

<sup>61</sup> C.Q. Christol, *International Liability for Damage Caused by Space Objects*, A.J.I.L., America, 1980, hal 359.

<sup>62</sup> *Ibid*, hal 359.

4. Kehilangan hak sewa;
5. Masalah medis, rumah sakit, dan keperawatan biaya yang terkait dengan luka yang diderita oleh orang-orang alami;
6. Gangguan fisik dan mental;
7. Rasa sakit dan penderitaan;
8. Penghinaan;
9. Biaya yang terjangkau untuk perbaikan property;
10. Biaya yang dikeluarkan dalam tindakan diambil untuk mengurangi kerusakan yang disebabkan oleh benda antariksa.

#### 1.2. Kerusakan Secara Tidak Langsung dan Kerugian Ekonomi

Dalam Liability Convention tidak dijelaskan mengenai kerusakan tidak langsung atau konsekuensial. Pasal II dan III konvensi ini, keduanya merujuk pada kerusakan yang disebabkan oleh benda antariksa. Negara Hungaria dan Uni Soviet menentang penafsiran mengenai kemungkinan adanya pemulihan terhadap kerusakan secara tidak langsung, sementara Italia dan Jepang menyetujui tafsiran tersebut. Pada akhirnya, hal tersebut menjadi sebuah pertanyaan, kata "disebabkan" dalam konvensi ini harus ditafsirkan sebagai pengarah perhatian pada kebutuhan untuk beberapa hubungan sebab-akibat antara kecelakaan dan kerusakan, sedangkan dalam penafsiran secara luas yaitu agar klaim dapat ditentukan sesuai jenis kerusakan atau kerugian.

Terdapat beberapa teori yang mendukung proposisi bahwa kalimat "*caused by*" tidak memerlukan lebih dari satu hubungan sebab-akibat antara objek ruang dan kerusakan sebagai Liability Convention meliputi kerusakan baik langsung dan tidak langsung.

Dalam konteks kasus *Cosmos-954*, misalnya, Peter Hannapel menyarankan agar biaya penyelidikan dan pemulihan yang dikeluarkan oleh Kanada, serta biaya yang dikeluarkan untuk mengurangi kerusakan secara tidak langsung (*indirect damage*) untuk tujuan Pasal VII Outer Space Treaty dan Liability Convention.<sup>63</sup> Jika disimpulkan secara logis, maka negara hanya akan dapat menanggung biaya yang dikeluarkan dalam hal mengurangi kerusakan yang ada dalam kontrak yang diatur serta untuk mencegah kerusakan yang akan terjadi di masa depan.

### 1.3. Kerusakan Moral

Dalam hukum internasional, kerusakan atau kerugian moral diartikan sebagai cedera terhadap martabat atau kedaulatan negara, seperti jika terjadi pelanggaran kewajiban terhadap perjanjian yang tidak menghasilkan cedera material namun negara yang melanggar diharapkan untuk membayar denda terhadap kerugian yang timbul. Selain itu, rasa sakit dan penderitaan dan kehilangan kemampuan untuk menikmati hidup juga dapat dianggap kerusakan moral.

---

<sup>63</sup> Peter Haanappel, *Some Observations On The Crash of The Cosmos-954*, 1978, hal 148.



Istilah "keadilan" tidak merujuk kepada prinsip hukum keadilan pada umumnya melainkan merujuk kepada "keadilan moral". Dengan kata lain, penilaian terhadap kerusakan adalah tugas yang harus dilakukan dengan mengacu pada kerugian yang dialami penderita daripada melalui penerapan prinsip-prinsip internasional maupun nasional.

Amerika Serikat telah lama menyatakan pandangan bahwa kerusakan moral tercakup dalam Liability Convention dan jika klaim dibuat di masa depan dengan Amerika Serikat, klaim tersebut akan mencakup komponen mengenai kerusakan. Sementara kerusakan moral yang dilakukan terhadap pribadi atau individu dapat membentuk mengakibatkan hubungan sebab-akibat dengan benda antariksa, namun sulit untuk mengetahui bagaimana kerusakan moral yang diderita oleh negara akan dipulihkan jika dihubungkan dengan akibat yang disebabkan peluncuran ruang angkasa, mengingat penyebab kerusakan oleh benda antariksa tersebut bukan merupakan "*prima facie*" tetapi lebih kepada pelanggaran terhadap prinsip yang ada dalam hukum perjanjian.

## **2. Prosedur Klaim Terhadap Kerusakan**

Dalam article IX Liability Convention menyatakan bahwa klaim untuk kompensasi kerusakan akan disampaikan kepada keadaan peluncuran melalui saluran diplomatik, yang meliputi yang ada representasi diplomatik bilateral melalui negara lain yang memiliki hubungan diplomatik dengan

negara launching atau sekretaris jenderal PBB.<sup>64</sup> Jika ada kompensasi yang perlu dibayar, dengan pemanfaatan mekanisme diplomatik tersebut, negara penuntut dan negara peluncur dapat menegosiasikan penyelesaian mengenai jumlah kompensasi yang tepat.

Jika negara penuntut dan negara peluncur gagal untuk menyelesaikan sengketa dalam waktu satu tahun proses klaim, salah satu pihak dapat meminta pembentukan suatu komisi penuntut, komisi penuntut ini terdiri dari tiga anggota yaitu satu ditunjuk oleh negara peluncur, satu ditunjuk oleh negara penuntut, dan ketua komisi penuntut yang akan dipilih bersama oleh kedua belah pihak. Jumlah komisi tidak akan meningkat jika ada lebih dari satu negara penuntut atau negara, namun mereka secara kolektif menunjuk satu anggota dari klaim komisi.

Negara penuntut dan negara peluncur diberikan waktu dua bulan dari waktu permintaan pembentukan komisi penuntut untuk menunjuk para anggota komisi penuntut dan empat bulan untuk menyetujui penunjukan ketua komisi penuntut tersebut. Jika para pihak gagal untuk menunjuk anggotanya dari komisi penuntut dalam waktu yang diberikan, maka pihak lain dapat meminta ketua untuk membentuk komisi penyelesaian tuntutan yang beranggotakan tunggal. Jika pihak gagal menyepakati pemilihan ketua,

---

<sup>64</sup> *Space Liability Convention 1972*, Article IX.

salah satu pihak dapat meminta sekretaris Amerika Serikat untuk menunjuk ketua komisi penuntut.

Komisi penuntut dibebankan dengan satu tugas saja yaitu memutuskan manfaat klaim untuk kompensasi dan menentukan jumlah kompensasi yang harus dibayar, sesuai dengan pasal XII dari Liability Convention.<sup>65</sup> Komisi penuntut menentukan prosedur sendiri, kecuali bahwa keputusan tersebut diputuskan oleh suara mayoritas.<sup>66</sup>

Salah satu kritik terkuat yang dibuat terhadap prosedur yang dilakukan oleh komisi penuntut sebagaimana tercantum dalam Liability Convention adalah bahwa, kecuali para pihak menyetujui lain, keputusan yang dibuat oleh komisi penuntut ini tidak lebih dari sifat yg dipuji, yang para pihak perlu pertimbangkan dengan itikad baik. Seperti yang disarankan oleh beberapa komentator, bahwa ini berarti tidak lebih dari sebuah prosedur konsiliasi terjamin dalam Liability Convention dan jika pihak setuju untuk terikat oleh komisi penuntut maka prosedur tersebut akan menyerupai pengadilan arbitrase.

### **3. Praktek Tanggung Jawab Keantariksaan Negara-Negara**

#### **3.1. Ketentuan Terkait Tanggung Jawab**

---

<sup>65</sup> Space Liability Convention 1972 , Article XVIII dan XIX (1).

<sup>66</sup> *Ibid*, Article XVI.

Seperti yang kita ketahui, Liability Convention membebankan tanggung jawab internasional untuk kerusakan yang disebabkan oleh benda-benda ruang angkasa yang diluncurkan oleh negara peluncur, beberapa negara yang memiliki pemerintahan dengan sektor swasta aktif telah menyadari kebutuhan untuk membebankan tanggung jawab ini kepada operator swasta melalui undang-undang nasional. Dalam hal ini, kombinasi antara kewajiban untuk mengotorisasi dan mengawasi kegiatan ruang angkasa yang dilakukan oleh pihak non-pemerintah berdasarkan Pasal VI dan VII dari Outer Space Treaty. Dalam kedua pasal ini dijelaskan bahwa setiap negara memiliki tanggung jawab internasional terhadap aktivitas ruang angkasa nasional

Sebagian besar undang-undang nasional yang ada berlaku mengenai kegiatan ruang angkasa yang dilakukan pihak swasta membebankan beberapa rezim ganti rugi untuk mentransfer risiko kerugian dari pemerintah ke operator swasta. Perlu dicatat bahwa keberadaan undang-undang nasional negara yang berurusan dengan tanggung jawab tidak mempengaruhi hak dan tanggung jawab mereka di tingkat internasional. Negara tetap bertanggung jawab secara internasional sesuai dengan Liability Convention dan undang-undang yang tidak lebih dari untuk memberikan dasar hukum yang ditempuh oleh negara yang kemudian berusaha untuk mendapatkan kembali kompensasi yang dibayarkan dari operator swasta melalui jalur hukum nasional.

Terdapat beberapa negara yang mengatur mengenai praktek tanggung jawab keantariksaan ini, yaitu :

a. Australia

Berdasarkan *Space Activities Act Australia 1998* yang selanjutnya disebut sebagai *Australia Act*, dalam kegiatan keantariksaan bahwa kompensasi kerusakan/ganti rugi terhadap pihak ketiga akan ditentukan hanya berdasarkan ketentuan part 4 *liability for damage by space objects* bagian 63 :<sup>67</sup>

- a. Kompensasi untuk kerusakan yang disebabkan dengan kegiatan keantariksaan ketentuan ini berlaku kepada pihak ketiga hanya dibayar sesuai dengan ketentuan undang-undang.
- b. Namun, dalam ketentuan undang-undang ini tidak tertutup Australia dari kewajibanya untuk membayar kompensasi berdasarkan konvensi di hukum internasional. Namun ketentuan ini tidak mempengaruhi pada hak-hak pihak ketiga.

Dalam undang-undang peraturan *Australia Act 1998* bagian 68, apabila terjadi kerusakan benda ruang angkasa, maka pihak yang bertanggung jawab untuk peluncuran maupun pengembalian benda antariksa bertanggung jawab untuk membayar kompensasi atas kerusakan yang

---

<sup>67</sup> *Space Activities Act*, Act No. 123 of 1998, as amended An Act About Space Activities and For Related Purpose, Australia, 1998, hal 38-39.

diakibatkan obyek ruang angkasa selain di bumi atau sebagai akibat kerusakan pesawat dalam penerbangan:<sup>68</sup>

- a. Untuk benda antariksa diluncurkan atau dioperasikan oleh pihak ketiga, atau;
- b. Kepada pihak ketiga, atau milik pihak ketiga, seperti benda ruang angkasa; sejauh bahwa kerusakan tersebut disebabkan oleh kesalahan pihak yang bertanggung jawab atau pihak terkait.
- c. Inggris

Berbeda dengan hukum Australia yang memanfaatkan bahasa dan konteks Pasal II dan II pada Konvensi Kewajiban di membutuhkan operator swasta untuk mengganti kerugian pemerintah untuk kewajiban internasional, Inggris telah memilih untuk memaksakan lebih komprehensif mengganti kerugian pada pribadi operator. Specifially, Luar Angkasa Act 1986 (UK) menyatakan bahwa:<sup>69</sup>

*"A person whom this Act applies shall indemnify Her Majesty's government in the United Kingdom against any claim brought against the government in respect of damage or loss arising out of activities carried on by him to which this Act applies."*

Berarti bahwa:

*"Seseorang yang undang-undang ini berlaku kepadanya wajib mengganti kerugian pemerintah Ratu di Inggris terhadap klaim diajukan terhadap pemerintah dalam hal kerusakan atau kerugian yang timbul dari kegiatan yang dijalankan oleh dia untuk yang UU ini berlaku."*

---

<sup>68</sup> *Ibid*, hal 40-41.

<sup>69</sup> *Outer Space Act 1986*, Chapter 38, Section 10(1), United Kingdom, 1986.

d. Swedia

Hal ini mirip dengan posisi yang diambil di bawah *Act on Space*

*Activities* 1982 dari Swedia, yang menyatakan bahwa:

*"If the Swedish State on account of undertakings in international agreements has been liable for damage which has come about as a result of space activities carried on by persons other than the Swedish State, the persons who have carried on the space activity shall reimburse the state what has been disbursed on account of the above-mentioned undertakings, unless special reasons tell against this."*<sup>70</sup>

Berarti bahwa :

*"Jika Negara Swedia pada posisi sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam perjanjian internasional telah bertanggung jawab atas kerusakan yang telah terjadi sebagai akibat dari kegiatan ruang yang dijalankan oleh orang lain selain negara Swedia, orang-orang yang telah dilakukan pada aktivitas ruang akan mengganti negara apa yang telah dicairkan pada rekening usaha yang disebutkan di atas, kecuali alasan khusus memberitahu terhadap ini. "*

e. Norwegia dan Amerika Serikat

Hukum Norwegia dan Amerika Serikat tidak secara spesifik memerlukan operator swasta untuk mengganti kerugian pemerintah untuk klaim terhadap kerusakan di bawah hukum internasional. *The Act on Launching Objects from Norwegian Territory into Outer Space* 1969 dari Norwegia mengatur tidak lebih dari untuk memberikan otorisasi dan pengawasan terus terhadap aktivitas ruang angkasa milik swasta sesuai dengan persyaratan Pasal VI dari Outer Space Treaty. *The Commercial*

---

<sup>70</sup> *Act on Space Activities*, Section 6, Sweden, 1982.

*Space Launch Act 1984* dari Amerika Serikat, di sisi lain, memilih untuk tidak membebaskan tanggung jawab pada pihak swasta tetapi membutuhkan pihak swasta untuk mendapatkan asuransi untuk Pemerintah Federal.<sup>71</sup>

### 3.2. Ketentuan Terkait Negara Peluncur (*Launching State*)

Meskipun tampaknya terdapat beberapa perbedaan pendapat terus terjadi di kalangan akademisi mengenai ruang lingkup dan definisi dari "*Launching State*" untuk tujuan Liability Convention, praktek negara yang ditunjukkan melalui undang-undang dalam negeri mulai terlihat konsisten. Terdapat beberapa negara yang mengatur mengenai *Launching State* ini dalam undang-undang negara mereka :

#### 1. Swedia dan Australia

*The 1982 Swedish Legislation* tampaknya menarik tiga dari empat segmen dalam definisi "*Launching State*" yang terkandung dalam Pasal I Liability Convention. Mendefinisikan kegiatan ruang angkasa merupakan kegiatan yang dilakukan di luar angkasa dan semua langkah-langkah untuk manuver atau dengan tawaran cara mempengaruhi benda diluncurkan ke ruang angkasa.

---

<sup>71</sup> Annals of Air and Space Law, *Op.Cit*, hal 372.



Secara khusus, hukum menetapkan bahwa: <sup>72</sup>

*"Space activities may not be carried on from Swedish territory by any party other than Swedish State without a licence. Nor may a Swedish natural or juridical person carry on space activities anywhere else without a licence"*

Berarti bahwa :

*"Aktivitas ruang angkasa tidak dapat dilakukan dari wilayah Swedia oleh pihak lain selain oleh negara Swedia atau tanpa lisensi dari pemerintah Swedia. Hal ini juga berlaku bagi seseorang atau badan hukum Swedia melaksanakan aktivitas ruang angkasa di tempat lain tanpa izin"*

Posisi serupa dapat ditemukan dalam hukum negara Australia, dengan satu pengecualian. *Space Activities Act* mensyaratkan peluncuran benda ruang angkasa dari Australia, pengoperasian sarana dan fasilitas peluncuran berada di Australia dan peluncuran luar negeri dari benda antariksa oleh nasional Australia. Selain itu hukum juga mengatur kembali ke wilayah Australia dari benda ruang angkasa, terlepas dari mana benda ruang angkasa diluncurkan, walaupun kembalinya benda ruang untuk Australia

---

<sup>72</sup> *Act on Space Activities, Op.Cit, Section 2.*

tidak akan membuat Australia jawab sebagai negara peluncuran untuk itu benda ruang angkasa.<sup>73</sup>

## 2. Inggris

Inggris memiliki pendekatan yang unik untuk penerapan undang-undang peluncuran domestik. Hukum ini berlaku untuk peluncuran atau pengadaan peluncuran benda antariksa, operasi benda antariksa atau kegiatan di luar angkasa, apakah kegiatan tersebut dijalankan di Inggris atau di tempat lain. Hukum kemudian mulai membatasi penerapannya bagi warga negara Inggris.<sup>74</sup>

Dengan cara ini, hanya warga negara Inggris akan tunduk pada ketentuan undang-undang. Dengan kata lain, warga negara asing yang melakukan kegiatan ruang di Inggris tidak akan tunduk kepada peraturan di bawah undang-undang. Oleh karena itu negara asing tidak mendapat perlindungan yang cukup sebagai negara peluncuran jika negara asing meluncurkan benda antariksa dari Inggris yang menyebabkan kerusakan kepada pihak ketiga di luar Inggris.<sup>75</sup>

## 3. Amerika Serikat

Undang-undang negara Amerika Serikat memerlukan lisensi dari setiap peluncuran kendaraan peluncuran atau untuk mengoperasikan fasilitas peluncuran di Amerika Serikat dan peluncuran kendaraan peluncuran atau

---

<sup>73</sup> *Space Activities Act, Op.Cit*, Sections 11,12,15.

<sup>74</sup> *Outer Space Act, Op.cit*, Section 1 and 2.

<sup>75</sup> *Annals of Air and Space Law, Op.Cit.*, hal 387.

pengoperasian fasilitas peluncuran luar Amerika Serikat oleh "warga Amerika Serikat".<sup>76</sup> Hukum mendefinisikan warga Amerika Serikat sebagai:

- Individu yang merupakan warga negara Amerika Serikat;
- Sebuah badan yang dibentuk atau yang ada di bawah hukum th Amerika Serikat pr negara;
- Sebuah badan yang dibentuk atau yang ada berdasarkan hukum negara asing jika saham mayoritas dipegang oleh seorang individu yang merupakan warga negara Amerika Serikat atau badan yang dibentuk atau yang ada di bawah undang-undang Amerika Serikat atau negara.

Dengan cara ini, UU Amerika Serikat berlaku juga untuk perusahaan asing yang saham terbesarnya dipegang oleh warga negara Amerika Serikat atau badan atau organisasi milik Amerika Serikat. Sebagai contoh, sebuah perusahaan yang didirikan berdasarkan hukum British Virgin Islands tetap akan tunduk pada persyaratan lisensi hukum Amerika Serikat jika empat puluh persen atau lebih dari kepemilikan sahamnya di tangan Amerika.

---

<sup>76</sup> *Commercial Space Launch Act*, United States, 1984, Public Law hal 98-575.

## **B. Praktek Negara-Negara Dalam Menyelesaikan Sengketa Menurut Liability Convention 1972**

Dalam peluncuran suatu benda ruang angkasa, tidak selalu menimbulkan dampak positif, tentu saja terdapat banyak manfaat bagi suatu negara terutama negara peluncur dan negara-negara yang terkait dengan peluncuran, namun kita tidak dapat memungkiri bahwa kecelakaan akibat peluncuran benda ruang angkasa itu tetap ada. Kecelakaan terhadap negara pihak ketiga ataupun pesawat udara suatu negara yang sedang beroperasi sehingga menimbulkan tanggung jawab mutlak bagi negara peluncur.

Kecelakaan ini menimbulkan kerusakan yang kemudian menjadi suatu sengketa antar negara, pada umumnya penyelesaian sengketa yang diatur dalam hukum ruang angkasa ini sama dengan penyelesaian sengketa dalam hukum internasional. Hukum ruang angkasa (*space law*) merupakan bagian dari hukum internasional sehingga penyelesaian sengketa dalam dilakukan melalui ICJ (*International Court of Justice*), proses ini dapat dilakukan ketika salah satu pihak melaporkan hal tersebut dan proses ini dapat dilakukan jika kedua pihak merupakan anggota PBB.

Penyelesaian sengketa juga dapat dilakukan dengan cara arbitrase. Arbitrase merupakan proses penyelesaian diluar pengadilan, sedangkan ICJ (*International Court of Justice*) adalah mahkamah resmi namun bukan proses

peradilan biasa, dalam ICJ kasus harus diajukan oleh salah satu pihak dan proses itu disetujui oleh pihak lawannya.<sup>77</sup>

Dalam Liability Convention diatur proses tuntutan rugi melalui komisi penuntut (*claim commision*) jika tidak terdapat penyelesaian penuntutan dalam jangka waktu satu tahun terhitung saat penuntut menyerahkan dokumen tuntutannya, proses di komisi penuntut ini pada dasarnya sama dengan proses arbitrase namun komisinya bukan hakim tetapi ditunjuk oleh salah satu pihak dan disetujui oleh pihak lain dan penunjukan harus melalui saluran diplomatik. Berikut beberapa praktek penyelesaian sengketa negara-negara yang timbul akibat adanya peluncuran benda angkasa :

### **1. Jatuhnya Satelit Bertenaga Nuklir Cosmos 954**

Cosmos 954 merupakan salah satu satelit bertenaga nuklir milik Uni Soviet (sekarang menjadi Rusia) yang diluncurkan pada tanggal 18 September 1957. Satelit ini dilengkapi reactor nuklir seberat 55 Kg dan menggunakan bahan uranium 235, dengan komposisi 90% Uranium 235. beberapa minggu setelah peluncuran, satelit yang direncanakan ditempatkan pada ketinggian 270 km di atas permukaan bumi itu dinyatakan tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

---

<sup>77</sup> Wawancara Mardianis, Deputy Director of International Aerospace Assessment, LAPAN, Jakarta.

Fasilitas lacak Uni Soviet yang kurang memadai mengakibatkan Soviet kehilangan kemampuan untuk memantau secara akurat gerak dan posisi Cosmos 954. Pada tanggal 24 Januari 1978 dilaporkan bahwa Cosmos 954 telah memasuki atmosfer bumi dan mengarah ke wilayah Kanada Barat Laut. Pada hari yang sama Cosmos 954 telah jatuh di wilayah yang telah diperkirakan, dengan mengakibatkan radiasi radioaktif seluas 600 Km persegi. Meliputi wilayah Kanada Utara dan Barat Laut, bagian Utara Queen Charlotte Island, Alberta dan Skatchewan.

Pecahan Cosmos 954 itu berbobot sekitar 65 kg dan mengandung sekitar 3.500 partikel radio aktif. Tingkat radiasi partikel tersebut sangat bervariasi dari ribuan sampai jutaan dari satu roentgen/jam. Beberapa di antaranya memiliki sifat sangat mematikan. Satu pecahan berukuran tidak terlalu besar, 25 mm x 15 mm x 10 mm, memiliki tingkat radiasi sampai 500 roentgen/jam. Cukup untuk membunuh manusia dalam beberapa jam sejak mengalami kontak pertama, data tersebut hanyalah data tentang dampak langsung (*acute impacts*) dari jatuhnya Cosmos 954 dan Kanada belum memperhitungkan dampak tidak langsungnya (*chronic impacts*).

Persoalan lain yang juga sangat rumit adalah masalah penanganan radiasi. Pemerintah Kanada, dengan bantuan tenaga ahli dari Uni Soviet dan Amerika Serikat, membutuhkan waktu tidak kurang dari delapan bulan, dengan factor kesulitan yang sangat tinggi. Musim dingin yang telah berlangsung, dengan suhu udara -40 sampai -100 derajat celcius,

mengakibatkan pembekuan danau dan sebagian besar lahan tertutupi salju, sehingga menimbulkan hambatan besar dalam membersihkan lahan dari radiasi.

#### 1.1. Hal-Hal yang Dipertanggungjawabkan

Dalam kasus jatuhnya satelit Cosmos 954 milik Uni Soviet (Rusia) yang terdaftar sebagai space object kepunyaan Uni Soviet yang sewaktu satelit ini berhasil mengorbitpun, pihak dari pemerintah Uni Sovietlah yang melaporkannya kepada Sekretaris Jenderal PBB pada tanggal 22 November 1977. Dalam Liability Convention pasal 1 (c) ditentukan bahwa apa yang dimaksud dengan negara peluncur (*launching state*) adalah suatu negara yang meluncurkan atau berada dalam pelaksanaan peluncuran benda antariksa, atau suatu negara yang dari wilayahnya atau fasilitas benda antariksa itu diluncurkan. Dengan demikian, berdasarkan ketentuan Pasal 1 (c) Liability Convention ini bahwa Uni Soviet adalah negara peluncur dari satelit Cosmos 954 karena Uni Soviet sebagai pihak negara yang melakukan peluncuran satelit tersebut.

Selanjutnya, menurut Pasal 2 Liability Convention 1972 disebutkan negara peluncur harus benar-benar bertanggung jawab secara mutlak (*absolute*) untuk membayar kompensasi atas kerusakan yang disebabkan oleh benda antariksanya pada permukaan bumi atau terhadap pesawat dalam penerbangan. Dengan demikian, berdasarkan ketentuan pasal 2 Liability Convention ini Uni Soviet sebagai negara peluncur Cosmos 954,

memiliki kewajiban mutlak (*absolute liability*) untuk membayar kompensasi atas kerusakan yang disebabkan oleh satelitnya kepada Kanada sebagai negara yang mengalami kerusakan langsung (*direct damage*) sebagai akibat dari jatuhnya satelit Cosmos 954 di sebagian besar wilayah negara Kanada meliputi wilayah Kanada Utara dan Barat Laut, bagian Utara Queen Charlotte Island, Alberta dan Skatchewan.

### 1.2. Tuntutan Ganti Rugi

Menurut Liability Convention, yang berhak menuntut kepada negara peluncur adalah negara. Perseorangan maupun badan hukum tidak berhak menuntut kompensasi berdasarkan konvensi. Negara dapat bertindak atas nama warga negaranya, atas nama warga negara asing yang mempunyai tempat tinggal tetap/domisili di wilayahnya, bahkan dapat pula menuntut atas nama orang yang tidak mempunyai kewarganegaraan asal kerusakan terjadi di dalam yuridiksinya.

Dalam kasus ini, Kanada tidak mengklaim mengenai kerusakan tidak langsung (*indirect damage*) yang timbul akibat bahaya radioaktif. Hal ini karena definisi dari terminologi "*damage*" itu sendiri sampai saat ini masih diperdebatkan, apakah termasuk di dalamnya kerusakan tidak langsung (*indirect damage*) atau hanya merupakan kerusakan langsung (*direct damage*), dan mengenai terminologi kerusakan yang ditimbulkan ini akan sangat berkaitan erat dengan kompensasi yang harus dibayarkan oleh negara peluncur nantinya.



Total klaim Kanada pada awalnya sebesar enam juta dollar, namun pihak Uni Soviet pada akhirnya hanya membayar biaya kompensasi sebesar tiga juta dollar, nilai nominal yang sangat minim jika dibandingkan dengan total keseluruhan jumlah dana yang dikeluarkan oleh pemerintah Kanada untuk memulihkan kembali kawasan yang tercemar bahan radioaktif.

Kanada sebagai pihak yang dirugikan dalam kasus ini menuntut ganti rugi kepada Rusia dengan memilih cara negosiasi melalui diplomatic channels untuk menyelesaikan sengketa dalam kasus Cosmos 954 ini, sebagaimana diatur dalam Pasal 9 yang menyebutkan bahwa tuntutan ganti rugi atas kerusakan, harus diajukan kepada negara peluncur melalui saluran diplomatik (*diplomatic channels*)

## **2. Tabrakan Satelit Iridium 33 dan Cosmos 2251**

Pada tanggal 10 Februari 2009 untuk pertama kalinya dalam sejarah, terjadi tabrakan besar di wilayah ruang angkasa. Tabrakan tersebut menyebabkan kedua satelit tersebut hancur berkeping-keping dan menghasilkan lebih dari 37,000 space debris. Satelit Cosmos 2251 merupakan satelit komunikasi militer milik Rusia yang diluncurkan pada tahun 1993 dari wilayah Plesetsk Cosmodrome, Rusia.

Satelit ini mengalami malfungsi dan tidak dapat dikendalikan lagi tepat dua tahun setelah peluncurannya, yaitu pada tahun 1995. Sejak terjadinya malfungsi tersebut, Rusia tidak melakukan upaya apapun untuk

membetulkan atau mengambil kembali satelit tersebut dari orbitnya. Satelit Cosmos 2251 yang bergerak tanpa arah ini pun kemudian menabrak satelit Iridium 33. Iridium 33 merupakan satelit komunikasi milik sebuah badan hukum privat Amerika Serikat yang bernama *Iridium LLC*.

Satelit ini diluncurkan pada tahun 1997 dari wilayah Baikonur di Kazakhstan, melalui roket peluncur Proton-K milik Rusia. Dalam peluncuran satelit ini, pemerintah Amerika Serikat telah memberikan lisensi kepada perusahaan *Iridium LLC* terkait experimental dan operational atas satelit ini. Iridium 33 juga telah didaftarkan secara domestik sesuai dengan peraturan nasional Amerika Serikat.

Pada saat terjadinya tabrakan, Cosmos 2251 dalam keadaan tidak berfungsi dan tidak dapat dikendalikan lagi. Sementara Iridium 33 masih berfungsi secara normal dan memiliki kapabilitas untuk melakukan manuver untuk menghindari terjadinya tabrakan.

Pada saat itu pihak Iridium dapat melakukan prediksi dan pengawasan terhadap satelit dan benda lain di sekitar satelitnya, namun pihak Iridium tidak melakukan manuver untuk menghindari terjadinya tabrakan. Hal ini disebabkan karena terdapat sangat banyak prediksi tabrakan di angkasa yang mungkin terjadi per harinya.

Pada faktanya, dalam satu hari terdapat lebih dari 150 kemungkinan tabrakan yang terjadi di ruang angkasa. Namun hingga terjadinya insiden ini pada tahun 2009, belum ada satupun dari prediksi tabrakan tersebut yang

benar-benar terjadi. Hal ini mengindikasikan bahwa prediksi terhadap kemungkinan terjadinya tabrakan bukan merupakan parameter yang akurat. Selain itu, manuver yang diperlukan untuk menghindari tabrakan dapat menghabiskan bahan bakar dari satelit tersebut dalam jumlah yang banyak, sehingga manuver terhadap satelit biasanya hanya dilakukan oleh pemilik satelit dalam kondisi yang sangat dibutuhkan.

Direktur Regional dari *Iridium Satellite LLC*, Jeffrey White, menyatakan:

*“ The Iridium 33 / Cosmos 2251 conjunction was not even in the top 150 most probable predicted conjunctions for that particular day. In fact, 16 other Iridium satellites had higher probability conjunctions that day than Iridium 33”*

Bahwa :

“ Tabrakan antara Iridium 33 dan Cosmos 2251 bukan merupakan salah satu dari 150 prediksi kemungkinan terjadinya tabrakan pada hari itu. Faktanya, 16 satelit Iridium lainnya yang memiliki kemungkinan tabrakan yang lebih besar dibandingkan Iridium 33.”

Menurut pihak Iridium, terjadinya tabrakan ini bukan semata-mata disebabkan oleh tidak dilakukannya manuver terhadap Iridium 33, namun juga karena tidak adanya peringatan terlebih dahulu dari lembaga militer Rusia terhadap adanya kemungkinan tabrakan yang terjadi. Sulit bagi pihak Iridium untuk melakukan manuver terhadap satelitnya apabila tidak terdapat peringatan dan informasi yang dibutuhkan dari pihak Rusia.

Selain itu, pihak Iridium berpendapat bahwa Rusia memberikan kontribusi kesalahan terbesar pada tabrakan ini, mengingat bahwa pihak

Rusia sudah mengetahui bahwa satelitnya sudah lama mengalami malfungsi dimana satelit tersebut dapat menjadi ancaman besar bagi benda angkasa lainnya apabila tidak segera dilakukan perbaikan atau mitigasi.

Kasus ini merupakan kasus pertama mengenai *damage* yang terjadi di wilayah angkasa dan merupakan indikasi diterapkannya konsep *liability based on fault* yang diatur dalam pasal III Liability Convention.

Dalam pasal III Liability Convention menyatakan bahwa :

*" Dalam hal terjadi kerugian terhadap benda antariksa dari satu negara peluncur, personil, atau benda-benda yang ada di dalam benda antariksa tersebut yang berada di luar permukaan bumi oleh benda antariksa milik negara peluncur lainnya, maka negara penyebab kerugian itu bertanggung jawab terhadap kerusakan hanya jika kerusakan tersebut disebabkan oleh kesalahannya atau kesalahan personil dibawah tanggung jawabnya."*

Dari ketentuan tersebut terdapat dua elemen yang harus dibuktikan agar suatu negara dapat dikatakan bertanggung jawab atau *liable* ketika kerusakan terjadi :

#### 2.1. Penentuan Status *Launching State*

Dalam kasus ini pada peluncuran Iridium 33 terdapat setidaknya tiga negara yang terlibat. Negara pertama adalah Kazakhstan tepatnya di wilayah Baikonur tempat peluncuran Iridium 33. Negara kedua adalah Rusia yang memberikan fasilitasnya yaitu roket peluncur Proton-K, digunakan untuk peluncuran Iridium 33. Negara ketiga adalah Amerika Serikat yang merupakan negara nasionalitas dari *Iridium LLC*.

## 2.2. Penentuan Kesalahan atau *Fault*

Elemen terpenting yang diperlukan untuk menerapkan Pasal III Liability Convention adalah pembuktian unsur *fault* yang terjadi dalam kasus ini. Secara sekilas, konsep fault liability merupakan konsep yang logis dan masuk akal, yaitu apabila terjadi tabrakan, maka yang harus bertanggung jawab terhadap kerusakan yang terjadi adalah negara yang melakukan kesalahan.<sup>78</sup> Namun dalam Liability Convention tidak diberikan penjelasan yang lebih lanjut mengenai unsur *fault*. Oleh karena itu beberapa ahli mengemukakan pendapat mengenai definisi kesalahan secara garis besar, yaitu :

1. Tindakan yang dilakukan baik secara aktif maupun pasif yang didasarkan oleh unsur *negligent* (kelalaian);
2. Tindakan yang dilakukan baik secara aktif maupun pasif yang didasarkan oleh *intention* (niat), atau *negligent* (kelalaian) dalam melakukan suatu standar pelaksanaan;
3. Kegagalan untuk memenuhi kewajiban hukum, dan kegagalan tersebut mengakibatkan terjadinya damage terhadap benda angkasa milik negara lain.

Disimpulkan beberapa kesalahan yang dilakukan oleh Rusia sebagai negara pemilik Cosmos 2251, yang pertama adalah pelanggaran untuk

---

<sup>78</sup> Valerie Kayser, *Launching Space Objects: Issues of Liability and Future Prospects*, Springer Netherlands, Netherlands, 2001, hal 301.

mempertahankan kewajiban serta yurisdiksi terhadap Cosmos 2251. Dalam pasal VIII Outer Space Treaty memberikan obligasi kepada negara yang terdaftar sebagai pemilik satelit untuk memastikan agar satelitnya tidak melanggar hak-hak negara lain. Kesalahan Rusia yang kedua adalah pelanggaran terhadap kewajiban memberikan informasi kepada Sekretaris Jenderal PBB mengenai sifat, pelaksanaan, lokasi dan hasil aktivitas ruang angkasanya.

Kesalahan lain yang dilakukan oleh Rusia sebagai pemilik satelit Cosmos 2251 adalah Rusia tidak melakukan konsultasi maupun kerjasama dengan pihak Iridium untuk menghindari terjadinya tabrakan. Rusia yang telah kehilangan kontrol atas satelit Cosmos 2251 sejak tahun 1995 seharusnya melakukan hal tersebut untuk menghindari terjadinya tabrakan.<sup>79</sup>

Dalam kasus ini dapat kita lihat bahwa Cosmos 2251 yang sebenarnya melakukan kesalahan, namun dikarenakan dalam peluncuran Iridium 33 Rusia juga merupakan salah satu negara peluncur maka kasus ini diselesaikan secara hukum kebiasaan internasional dan baik pihak Rusia maupun Amerika menanggung sendiri kerugian masing-masing.<sup>80</sup>

---

<sup>79</sup> Ram Jakhu, *Iridium-Cosmos Collision and its implications for Space Operations*, SpringerWien, NewYork, 2010, hal 256.

<sup>80</sup> Wawancara Mardianis, Deputy Director of International Aerospace Assessment, LAPAN, Jakarta.

### **3. Jatuhnya Stasiun Ruang Angkasa *The American Skylab***

Skylab adalah stasiun ruang angkasa diluncurkan dan dioperasikan oleh NASA dan Amerika Serikat. Skylab ini merupakan stasiun ruang angkasa pertama dan mengorbit Bumi sejak tahun 1973 hingga tahun 1979 dan didalam satelit ini terdapat lokakarya, observatorium tenaga surya, dan sistem lainnya. Stasiun ruang angkasa ini diluncurkan tanpa awak oleh roket Saturn V yang dimodifikasi , dengan berat 169.950 pound ( 77 ton ).

Stasiun ini rusak selama peluncuran ketika perisai micrometeoroid dipisahkan dari lokakarya dan kemudian hancur dan mengambil salah satu dari dua susunan panel tenaga surya utama dan menghambat panel tenaga surya yang lain. Hal ini menyebabkan Skylab kehilangan tenaga listriknya , serta kehilangan lapisan pelindung dari pemanasan matahari yang intens sehingga Skylab tidak dapat digunakan.

Beberapa jam sebelum kembalinya Skylab, pengendalian tanah disesuaikan dengan orientasi Skylab untuk meminimalkan risiko masuk kembali (*re-entry*) ke daerah penduduk . Mereka mengarahkan ke stasiun yang berada sejauh 810 mil (1.300 km) selatan tenggara dari Cape Town, Afrika Selatan , dan masuk kembali mulai sekitar 16:37 UTC , 11 Juli 1979.

Namun terjadi kesalahan perhitungan sebanyak 4%, puing-puing Skylab mendarat di bagian tenggara dari Perth, Australia Barat dan ditemukan antara Esperance dan Rawlinna , Warga dan pilot sebuah

maskapai penerbangan melihat potongan-potongan besar pecah di atmosfer seperti kembang api berwarna-warni. Pemerintah kota Esperance kemudian memberikan didenda kepada NASA sebesar \$ 400 akibat membuang sampah sembarangan, denda ini tidak dibayar selama 30 tahun sejak jatuhnya Skylab.

#### **4. Peristiwa *Re-Entry* Satelit yang Pernah Terjadi**

Pada umumnya setiap satelit yang diluncurkan dan memiliki ketinggian diatas 200 km atau berada pada LEO (*Low Earth Orbit*) memiliki kemungkinan kerusakan tidak terlalu besar. Selain itu satelit-satelit yang berada diluar GSO (*Geo-Stationary Orbit*) umumnya berukuran kecil sehingga ketika *lifetime* nya habis pada saat kembali ke bumi satelit tersebut akan terkikis habis melalui lapisan atmosfer. Meski begitu, bukan berarti bahwa peristiwa *re-entry* satelit yang menyebabkan kerusakan tidak pernah terjadi, berikut peristiwa-peristiwa *re-entry* lainnya yang menyebabkan kerusakan :<sup>81</sup>

1. Kegagalan peluncur Proton pada tanggal 5 Juli 1999, yang mengakibatkan sebuah fragmen roket 80 - ton jatuh ke tanah, 6 km dari kota Salamalkol (Kazakhstan), dan potongan 200 kilogram jatuh dalam pekarangan rumah di desa berdekatan Kazakh. Tuntutan

---

<sup>81</sup> Mardianis, *Tanggung Jawab dalam Kegiatan Keantariksaa*, Pusjigan, LAPAN, Jakarta, 2013, hal 5-7.



kepada Pemerintah Rusia sejumlah antara US\$ 270.000 dan US\$ 288.000.

2. Kegagalan peluncur Zenit pada 9 September 1998 menyebabkan kebakaran hutan di Republics Siberia (Altai dan Khakasia ) – tuntutan US \$ 150,000.
3. Kecelakaan yang timbul di landasan peluncuran atau 1 menit waktu take-off. terjadi pada tahun 1986 ketika sebuah roket Titan meledak di ketinggian 240 meter, yang menghancurkan landasan peluncuran dan fasilitas peluncuran (*the launch pad and the launch facilities*). Kerusakan material melebihi US\$ 40 jt.
4. Thor Able Star rocket jatuh di Kuba pada 30 november 1960 dan membunuh seekor sapi. Pemerintah AS harus membayar ke pemerintah Kuba US\$ 2 juta sebagai kompensasi, sehingga menciptakan salah satu sapi yang paling mahal dalam sejarah

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Dalam Liability Convention ini mengatur mengenai siapa yang disebut dengan negara peluncur (*launching state*), apa yang dikategorikan sebagai benda antariksa, dan hal-hal lainnya. Indonesia telah meratifikasi konvensi ini melalui Keputusan Presiden (keppres) no. 20 tahun 1996. Inti dari Liability Convention ini mengacu pada 3 jenis pertanggung jawaban yang dibebankan kepada negara yang menimbulkan kerugian yaitu :

1. *Absolute Liability* (tanggung jawab mutlak) , tanggung jawab ini dibebankan kepada negara peluncur jika terjadi kerugian terhadap negara pihak ketiga yang tidak ikut dalam proses peluncuran benda antariksa dan terhadap pesawat udara (*aircraft*) yang sedang beraktivitas di udara.
2. *Liability Based On Fault* (tanggung jawab berdasarkan kesalahan), tanggung jawab ini berlaku di ruang angkasa (*outer space*) dibebankan kepada negara pemilik benda antariksa yang menimbulkan kerusakan terhadap benda antariksa milik negara lain, namun tanggung jawab ini dapat dibebankan ketika negara yang mengalami kerusakan dapat membuktikan bahwa benda

antariksa negara antariksa yang dituntut lah yang menyebabkan kerusakan.

3. *Liability Based on Agreement* (tanggung jawab berdasarkan kesepakatan), tanggung jawab ini merupakan tanggung jawab yang dibagi rata terhadap negara-negara pihak peluncur, contohnya Indonesia meluncurkan satelit seperti Palapa, Lapan A2, satelit ini diluncurkan bersamaan dengan satelit lain yaitu Amerika, Cina serta India sehingga tanggung jawabnya berdasarkan kesepakatan yang disepakati bersama.
2. Penyelesaian sengketa terhadap kerusakan yang timbul akibat peluncuran benda-benda ruang angkasa mengikuti proses penyelesaian menurut hukum internasional yaitu melalui ICJ ( *International Court Of Justice*) dan mahkamah peradilan terkait secara arbitrase. Selain itu penyelesaian sengketa melalui Komisi Penuntut ( *Claim Commision*) merupakan salah satu *lex specialist* dari hukum internasional untuk kegiatan keantariksaan diluar mekanisme yang ada. Komisi penuntut ini diatur persyaratan dan mekanismenya sesuai Liability Convention, dimana salah satu persyaratannya adalah disepakati dan ditunjuk oleh negara pihak yang bersengketa.

## **B. SARAN**

1. Liability Convention ini sendiri pun belum diatur mengenai mekanisme internal yaitu bagaimana jika benda antariksa yang diluncurkan jatuh kembali ke negara salah satu pihak peluncur, bagaimana proses pertanggung jawaban serta klaim yang dilakukan. Oleh karena itu, maka peranan PBB sebagai wakil dari masyarakat internasional diharapkan dapat lebih dominan dan lebih mengedepankan kepentingan dan mayoritas negara-negara di dunia dalam membuat suatu ketentuan peraturan internasional mengenai pemanfaatan ruang angkasa dalam segala aktivitas, khususnya aktivitas komersial serta sengketa yang dihadapi. Dengan demikian maka usaha untuk mencapai kemakmuran bersama dan perdamaian dunia yang dicita-citakan dapat tercapai.
2. Mengingat bahwa perkembangan hukum angkasa internasional masih relatif muda dibandingkan dengan hukum internasional lainnya, maka dirasakan perlu adanya suatu proses internasionalisasi yang lebih lanjut lagi atas segala aspek yang dianutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

### BUKU

- Andrew W. Murnane, Daniel Inkels, *Liability Issues Associated with the Space Shuttle Columbia Disaster*, CRS Report For Congress, Amerika, 2003.
- Agus Pramono, *Dasar-Dasar Hukum Udara dan Ruang Angkasa*, Ghalia Indonesia, Bogor, 2011.
- Boer Mauna, *Hukum Internasional : Pengertian, Peranan dan Fungsi dalam Era Dinamika Global*, PT. Alumni, Bandung, 2008.
- C.Q. Christol, *International Liability for Damage Caused by Space Objects*, A.J.I.L., America, 1980.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 2007.
- E. Saefullah Wiradipradja, Mieke Komar Kantaatmadja, *Hukum Angkasa dan Perkembangannya*, Remadja Karya.CV, Bandung, 1988.
- E.R.C. van Bogaert, *Aspect of Space Law*, Kluwer Law and Taxation Publishers, Belanda, 1986.
- F. Sugeng Istanto, *Hukum Internasional*, Penerbitan UAJYogyakarta, Yogyakarta, 2004.
- Huala Adolf, *Aspek-Aspek Negara Dalam Hukum Internasional*, Rajawali Pers, Jakarta, 1991.
- I. H. Ph. Diederiks – Verschoor, *Persamaan dan Perbedaan Antara Hukum Udara dan Hukum Ruang Angkasa*, Sinar Grafika, Jakarta, 1991.
- J. G. Starke, *Pengantar Hukum Internasional 1 Edisi Kesepuluh*, Sinar Grafika, Jakarta, 2009.
- John C. Cooper, *Aerospace Law – Subject Matter and Terminology*, Recueil des course, JALC, Netherlands, 2003.

- Juajir Sumardi, *Hukum Ruang Angkasa*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1996.
- Manfred Lachs, *The Law Of Outer Space*, Sijthoff, Leiden, 1972.
- Mc Gill, *Annals of Air and Space Law Vol. XXXI*, I.C.A.S.L, McGill University, Canada, 2006.
- Mochtar Kusumaatmadja, *Pengantar Hukum Internasional*, buku-I bagian Umum, Binacipta, Bandung, 1976.
- M. Smirnoff, *The Problem of Security in Outer Space in Light of the Recently Adopted International Convention on Liability in Outer Space*, J.S.L.,
- Peter Haanappel, *Some Observations On The Crash of The Cosmos-954*, 1978.
- Priyatna Abdurrasyid, *Hukum Ruang Angkasa Nasional, Penempatan dan Urgensinya*, Rajawali Pers, Jakarta, 2007.
- Priyatna Abdurrasyid, *Pengantar Hukum Ruang Angkasa Dan Space Treaty 1967*, Binacipta, Bandung, 1977.
- Priyatna Abdurrasyid, *Hukum Antariksa Nasional*, Rajawali Pers, Jakarta, 1989.
- Raida L. Labing, *Perkembangan Pembangunan Hukum nasional Tentang Hukum Dirgantara*, BPHN, Jakarta, 1999.
- Ram Jakhu, *Iridium-Cosmos Collision and its implications for Space Operations*, Springer Wien , NewYork, 2010.
- Sefriani, *Hukum Internasional : Suatu Pengantar*, Rajawali Pers, Jakarta, 2011
- Syahmin AK,dkk , *Hukum Udara dan Luar Angkasa (Air And Outer Space Law)*, Unsri Press, Palembang, 2012.
- T. May Rudy, *Hukum Internasional 2*, Refika Aditama, Bandung, 2001.
- Valerie Kayser, *Launching Space Objects: Issues of Liability and Future Prospects*, Springer Netherlands, Netherlands, 2001.

W.F. Foster, *The Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects*, C.Y.I.L., 1972.

## **JURNAL DAN MAKALAH**

Arif, *Pencemaran Transnasional Akibat Kebakaran Hutan di Indonesia Dalam Hubungannya dengan Penerapan Prinsip Tanggung Jawab Negara*, Tesis, Universitas Padjajaran, Bandung, 2000.

Dikjiratmi S., *Analisis Mekanisme Penanganan Bencana Benda Antariksa Bermuatan Nuklir di Indonesia, Laporan Tahap Akhir Program Intensif Riset Untuk Penelitian dan Perekrut LPND dan LPD*, LAPAN, 2010.

Hikmahanto Juwana, *Tanggung Jawab atas Damage yang Disebabkan Oleh Tabrakan yang Terjadi di Ruang Angkasa: Studi Kasus Cosmos 2251 - Iridium 33*, Universitas Indonesia, 2013.

Mardianis, *Tanggung Jawab Dalam Kegiatan Keantariksaan*, LAPAN, Jakarta, 2013.

Martin J. Chandra, *Pengkajian Isu-Isu Strategis UNCOPUOS 2012 (Definisi dan Delimitasi Antariksa)*, LAPAN, Jakarta, 2012.

Marthin J. Chandra, *Pengkajian Isu-Isu Strategis UNCOPUOS*, LAPAN, Jakarta, 2013.

## **KONVENSI**

*Act on Space Activities*, Section 6, Sweden, 1982.

Space Liability Convention, *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects*, 1972.

Outer Space Treaty, *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*, 1967.

Rescue Agreement, *The Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space*, 1968.

Registration Convention, *The Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space*, 1975.

Moon Treaty, *The Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies* , 1979.

*Outer Space Act 1986*, Chapter 38, Section 10(1), United Kingdom, 1986.

*Commercial Space Launch Act*, United States, 1984.

*Space Activities Act*, Act No. 123 of 1998, as amended An Act About Space Activities and For Related Purpose, Australia, 1998.

*The Bogota Declaration*, 1976.

## INTERNET

*Hukum Ruang Angkasa* , dapat diakses di :

[https://id.wikipedia.org/wiki/Hukum\\_ruang\\_angkasa](https://id.wikipedia.org/wiki/Hukum_ruang_angkasa) , diakses pada tanggal 7 oktober 2015 pukul 21.35 WITA

*Pengaturan Hukum Internasional*, dapat diakses di :

<http://www.landasanteori.com/2015/09/pengaturan-hukum-internasional-tentang.html>, diakses pada tanggal 4 oktober 2015 pukul 20.15 WITA.

*Tanggung Jawab Negara*, dapat diakses di :

[https://www.academia.edu/7230224/HUKUM\\_INTERNASIONAL\\_-\\_Tanggung\\_Jawab\\_Negara\\_State\\_Responsibility\\_](https://www.academia.edu/7230224/HUKUM_INTERNASIONAL_-_Tanggung_Jawab_Negara_State_Responsibility_) , diakses pada tanggal 04 oktober 2015 pukul 21.10 WITA.

Huala Adolf, Faktor Dasar Tanggung Jawab Negara, dapat diakses di :

[https://www.academia.edu/5607763/Aspek2\\_negara\\_dalam\\_hukum\\_internasional\\_Huala\\_Adolf\\_SH\\_](https://www.academia.edu/5607763/Aspek2_negara_dalam_hukum_internasional_Huala_Adolf_SH_) , diakses pada tanggal 11 oktober 2015 pukul 16.50 WITA.



Pengertian Hukum Ruang Angkasa, dapat diakses di :  
<http://akbarkurnia.blogspot.co.id/2011/06/hukum-udara-dan-angkasa-internasional.html> , diakses pada tanggal 11 oktober 2015 pukul 20.40 WITA.

Moon Agreement 1979, dapat diakses di :  
<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/intromoon-agreement.html> , diakses tanggal 23 desember 2015 pada pukul 07.50 WITA

Cosmos 954 Case, dapat diakses di :  
<http://ciils.wordpress.com/2008/04/20/cosmos-954-case/>, diakses pada tanggal 23 desember 2015 pada pukul 22.45 WITA.

Russian and US Satellites Collide, dapat diakses di :  
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/7885051.stm>, diakses pada tanggal 26 desember 2015 pada pukul 15.06 WITA.

Iridium Satellite Collision, dapat diakses di :  
<http://www.examiner.com/article/iridium-satellite-collision-are-legal-consequences-forthcoming>, diakses pada tanggal 26 desember 2015 pukul 15.34 WITA>

Skylab Re-entry, dapat diakses di :  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Skylab#Re-entry>, diakses pada tanggal 28 desember 2015 pada pukul 18.37 WITA.